MOJ MIKRO

NAŠA PRVA STOTA ŠTEVILKA





SP 1900 PLUS matrična tiskalka
9 igelna 192 z/s, A4 format

Eurobit, izključni zastopnik Seikoshe za Slovenijo,
Vam - kot je v navadi - zagotavlja takojšno dobavo ter zanesljiv in hiter servis

SL-92 matrična tiskalka
24 igelna 240 z/s, A4 format

SEIKOSHA

narejena, da ustreže

EUROBIT
HARD & SOFT
VAŠEGA USPEHA

Eurobit Ajdovščina, Goriška 25c, tel. 065/62 455, 62 477, fax. 065/62 733

VSEBINA



Stran 6: Obiskali smo CeBIT '93 v Hannovru. Namcija bleda mab


Stran 11: HP deskJet 550C: mlajši brat zmore več

Stran 57: Rax Nebular in druge igre



Ministrstvu za šolstvo in šport
Ministrstvu za znanost in tehnologijo
Ministrstvu za kulturo

Zadeva: to ni prošnja za podporo

Spoštovane gospe, spoštovani gospodje,

neodvisna računalniška revija Moj mikro bo maja izdala svojo prvo stoto številko. Prvo stoto zato, ker je izšla prva številka junija 1984, takrat še pod pokroviteljstvom tednika Teleks. Januarja 1985, po šestih številkah v slovenščini, smo se osamosvojili, uvedli tudi izdajo v srbskohrvatskem jeziku in začeli šteti letnike. Naša druga stota številka bo torej letošnja decembrska. Namesto premičnih praznikov bomo obhajali okrogle obletnice po uradnem štetju: deseto, petnajsto, dvajseto ... Ob prvi stoti številki pa bi le radi naredili majhno veselje stalnim naročnikom. Republiško upravo za družbene prihodke smo povprašali, ali se da naročnina na Moj mikro uveljaviti za davčno olajšavo, recimo kot učni pripomoček. Uprava nas je napotila po mnenje na ministrstvo za šolstvo in šport. Iz previdnosti raje pišemo trem ministrstvom.

Cenjene naslove prosimo za uradno mnenje, da sodi Moj mikro k postavkam v 7. členu 11. točke Zakona o dohodnini (Uradni list Republike Slovenije, št. 14/1992). Po tem členu se osnova za dohodnino zmanjša za »znesek sredstev za nakup knjig in učnih pripomočkov s področja umetnosti, znanosti, kulture, izobraževanja in vzgoje ter športa ...«

Prošnje ne utemeljujemo s svojimi zaslugami za računalniško opismenjevanje in varovanje slovenščine pred vdorom angleškega žargona. O tem pričajo vezani letniki. Ponovili pa bomo tisto, kar naši bralci dobro vedo: Moj mikro se preživlja brez dotacij, izključno s prodajo naklade in oglasnega prostora. Izdaja ga Delo Revije, p.o. Piše ga najširši krog zunanjih sodelavcev v slovenski računalniški periodiki, od učencev na vseh stopnjah šolanja do univerzitetnih profesorjev. Urejajo in oblikujejo ga poklicni novinarji, ki so po novinarskem kodeksu in veljavni zakonodaji odgovorni za objektivnost informacij. V Mojem mikru si lahko vsakdo naroči oglas in nihče si ne more naročiti članka.

Na odgovor republiške carinske uprave o neki drugi zadevi smo čakali devet mesecev. Veselilo nas bo, če boste utegnili tudi vi odgovoriti v tem roku ali vsaj do februarja 1994.

Ker ne vemo, kako naj bi pismo štempljali in kolkovali, ga bomo objavili tudi kot uvodnik v naši majski številki.

Z željo, da bi nas posnemalo veliko revij, se vam zahvaljujemo za razumevanje in vas lepo pozdravljamo.

Ljubljana, 16. aprila 1993 **Aljoša Vrečar**

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOŠA VREČAR ■ Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJANOVIĆ ■ Oblikovalec in tehnični urednik ANDREJ MAVSAR ■ Tajnica ELICA POTOČNIK ■ Strokovni nasvetí mag. MATEVŽ KMET

Časopisni svet: Alenka MIŠIČ, predsednica, Ciril BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl. ing. Rastislav HADŽIBARIĆ, ing. Miloš KÖHE, Irena POLENEC, dr. Marjan ŠPEGEL, Zoran ŠTRBAC.

MOJ MIKRO izdaja: O. p. DELO – REVIJE, p. o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska: O. p. Delo – Tisk časopisov in revij. Direktor: Alojz ZIBELNIK. Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-798, telefax: (061) 319-873, teleks: 31-255 SLO DELO.

Oglasno trženje: DELO REVIJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, France Logonder, tel.: (061) 318-971 ali 118-255, int. 27-14, telefax: (061) 319-200 DE REVIJE LJB SLO.

Prodaja: DELO REVIJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana.
– **Kolportaža:** telefon: (061) 122-292, 318-971 ali 118-255, int. 23-51.
– **Naročnina:** telefon: (061) 124-028 ali 118-256, int. 23-28.
Naročnina se plačuje za 6 mesecev naprej (cena je 1500).

Cena revije: Posamezen izvod v kolportaži stane 250 SIT. **Naročniki imajo 15 % popusta** pri plačilu naročnine za šest mesecev vnaprej, oziroma **20 % popusta** pri plačilu za eno leto vnaprej. Naročniki lahko plačujejo mesečno po trajnikih pri LB. Vplačila na žiro račun d.p. DELO – REVIJE pri LB: 50102-603-48914.

Letna naročnina za tujino: 58 DEM, 55 USD, 90 AUD, plačljivo na devizni račun pri Ljubljanski banki d.d., 50100-620-133-27621-2782/1 (za revijo Moj mikro).

Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije, izdanega popusta 1992, sodi edicija med proizvode informativnega značaja, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

Nemčija, bleda mati

ANDREJ TROHA
BOŠTJAN TROHA

Preden je CeBIT pred osmimi ali devetimi leti postal samostojen sejem, je bila informatika del znamenitega Hannovrskega sejma, ki so ga prvič organizirali leta 1947 s trindvajsetimi razstavljalci. Hannovričani pa so se sejmov v tem času že naveličali, se več, do grla so jih siti. Mestni očetje, ki bi na vsak način radi imeli naslednjo svetovno razstavo EXPO v prestolnici Spodnje Saške, komajda sproti čistijo mesto najrazličnejših lepakov »Hannover sagt NEIN!« (Hannover pravi NE!) in grafitov »Messe raus!« (Ven s sejmom!), ceste pa so polne policijskih patrulj in blokad, ki bi ob morebitnem incidentu lahkoj posredovale. Število prebivalstva se ob sejemskih dneh podvoji ali celo potroji, razmere pa so, pravijo ljudje, nevzdržne. Tramvaji, taksiji, železniške postaje, ulice in trgovine okupirajo obiskovalci, za meščane se nihče ne zmeni. Kdor v tem mestu ne živi od sejma, mrkega pogleda lepi protestne plakate ali se odseli. Cene so obupno visoke, nastavljene za poslovneže, ki si tistih nekaj dni pač privoščijo van. Taksist, sicer Iranec, ki je že slišal za Kučana, zasluži 4000 mark na mesec, vendar komaj shaja. Hot dog stane 16, PC 386 okroglih 3600 mark, več kot pol desetletja stara amiga 2500 pa 5000 DEM. Novosadska družina, pri kateri sva stanovala, oddaja svojo edino spalnico, zato da preživi. Nemci vse to seveda skrbno skrivajo in preizposlenemu obiskovalcu se lahkno sejemsko mesto nemara zdi imenitno. Kdor pa pozorno opazuje in prisluhne Hannovru, ugotovi, da »Nemčija, bleda mati« ni le izmišljotina razsrarke Helme Sanders-Brahms.

Letos se je na prostoru nekdanje tovarne municije, ki so jo dali zavezniški poveljniki mesta takoj po drugi svetovni vojni zravnati z zemljo, spet zbralo rekordno število razstavljalcev in obiskovalcev. Grandomanski Nemec, ki ne sejmiču vsako leto zgradi po eno novo halo, je lokrel gostil 5604 razstavljalce iz 45 dežela, ki so svoje čuda in vsakdanjšcine razstavili na 440 000 kvadratnih metrih, prodeli pa so 660 000 vstopnic. Največ obiskovalcev, kar 250 000 (ali skoraj že vso Ljubljano), so nasteli drugi dan sejma. Letošnji CeBIT je odprl nemški kancler Helmut Kohl, pomagala pa mu je poljska premierka dr. Hanna Suchocka. Kancler je namenil večino govora poslovanju z Vzhodno Evropo, kar je bila ena



Eizev prototip multimedijskega računalnika.

najpomembnejših tem poslovnega dela sejma. Spregovorila sta še dr. Tyll Necker, predsednik združenja nemške industrije, in hannovrski župan Herbert Schmalstieg. Vsi so se zatekali k suhoparnim političnim floskulam, ki za našo revijo k sreči niso zanimive.

Za trenutek se pomudimo v Vzhodni Evropi in pri smernicah, ki smo jih opazili na letošnjem Cebitu, potem pa umo v neskončni pragozd hardvera in softvera, ki vas nedvomno najbolj zanima.

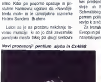
Ex oriente lux

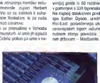
Liberalizacija Vzhodne Evrope, predvsem gospodarske reforme, ki političnih niti približno ne dohajajo, in kopica novih držav – vse to se je na Cebitu močno čutilo. Sejemska prireditev letos prvič na enotnem evropskem trgu je priložnost za predstavitev tehnološkega potenciala Vzhoda, ki pa ga, v nasprotju z Nemci, ki so pripravili več forumov in predavanj za poslovanje z Vzhodom, še nis(m)o vzeli resno. Tako je iz nekdanjih socialističnih dežel (Rusija, Ukrajina, Belorusija, Poljska, Češka, Slovaška, Madžarska in Slovenija) prišlo le 50 razstavljalcev, kar je v primerjavi s 338 tajvanskimi bore malo. Na najbolj obiskanem predavanju je gospa Esther Dyson, urednica časopisa Rel-East, posvečenega izključno vzhodnoevropskim trgom računalnikov, o trenutnem stanju povedala: »Širim vodilnim državam – Madžarski, Češki, Poljski in Sloveniji – gre precej dobro. Čeprav problemi ostajajo, imajo prave trge, čvrste firme, učinkovite prodajne mreže in dovolj strokovnega tiska. Lotus Development Corp. ima distributerje na Poljskem in Madžarskem, pripravljajo pa tudi pohod na Češko. Dell Computer Corp. ima prodajalne v Varšavi in Pragi. Zgled, kako je informacijska tehnologija prodrla in se bliskovito razvila, si lahko ogledamo v Sloveniji. Kljub majhnemu številu prebivalstva – le 2 milijona – je računalnikov in podpore izjemno veliko. Največja problema Slovenije sta njena velikost, saj je država za večje luje vlaganja premajhna, in izgubljeni trgi v nekdanjih jugoslovanskih republikah. Država, ki je po videzu in kulturi bližja Avstriji kot nekdanji Sovjetski zvezi, ima računalništvo med vzhodnoevropskimi deželami najbolj razvito.« Predavateljica pa za druge nekdanje socialistične države ni našla spodbudnih besed, saj pravi, da tam divjajo vojne in politični spori. Dysonova se meni, da imajo dežele, kot je Slovenija, boljše možnosti za osvojitev teh trgov kot mnoge zahodne države, saj je poznavanje tamkajšnjih razmer najpomembnejše. Priložnost za slovensko računalniško industrijo torej. Pa jo bomo znali izkoristiti?

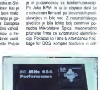
Koliko silicija je v moji dolini?

Slovenske barve so letos zastopale tri firme (lani samo dve). Kranjska LE tehnika, ki se ukvarja predvsem s telekomunikacijami, in zaloški Jeko KOM za nas nista bile pretirano zanimivi, obiskali smo ju pa le. LE tehnika je predstavila na Slovenskem že uveljavljen program telefonije in pripomočkov za telekomunikacijo. Pri Jeku KPM, ki si je stojnico delil še z nekaterimi firmami, pa slovenskih predstavnikov ni bilo več. Z računalniškega gledišča je bila toliko bolj zanimiva ponudba Mikrohitove Špice, mednarodno priznane firme za avtomatsko identifikacijo. Pokazali so Time & Attendance Package for DOS, komplet hardvera in sof-

Novi procesorji pentium, alpha in Cx486S









Obiskovalci so si lahko spočili oči ob nekaterih oblikovalskih podvigih. Skrajno desno na sliki, saj ni res, pa je, vidite IBM-ov stroj

tvera s preprosto montažo in instalacijo. V spodobno oblikovani škatli bo kupec našel registrirni terminal DOG09, programski paket CAT09, 50 ali 100 magnetnih kartic, kable, konektorje, obširna navodila in celo okvir z vijaki za montažo na steno. Zaenkrat je izdelek namenjen tujim trgom, prav zdaj pa pripravljajo slovensko verzijo. Špica, ki je že tretjič razstavljala na Cebitu in se bo prihodnje leto predstavila pod imenom Špica International, je pokazala tudi novi verziji programa CAT09 in registrirnega terminala DOG09. Tudi tokrat so pripravili »prijateljska srečanja«, ki pa so začela umirjenim in pedantnim Nemcem že presedati. Glede na spodbudne besede Esther Dyson bi na sejmu pričakovali bistveno večjo udeležbo slovenskih firm, vendar so najemnine za razstavne prostore astronomske. Iz drugih treh »vodilnih držav« Vzhodne Evrope je bilo kar 40 razstavljalcev, saj so jih vlade večinoma subvencionirale (ali pa so pošle kar vladna institucije). Ob prevejeno pišmevrhtnem odnosu naše oblasti do računalništva in informacijske tehnologije pri nas na kaj takega ne smemo upati. Kej šele da bi se otvoritve udeležil naš premier ali vsaj zunanji minister.

Smernice Cebita '93

Nemara najočitnejša smernica je bila tako imenovana decentralizacija sistemskih konceptov. Po naše to pomeni, da so mimo časi orjaških transnacionalk a la IBM, ki so same izdelovale vse komponente računalnika, pa še operacijski sistem in softver povrhu. Precej razstavljalcev je pokazalo skupne sistemske rešitve in komponente zanje, namenjene širokemu krogu odjemalcev. Posledica tega je pravcato tekmovanje pri ponudbi odprtih sistemov ali podpore zanje, tako med izdelovalci hardvera kot softvera.

Zelo veliko se je govorilo tudi o superračunalnikih, ki so bili bo nedavnega domena bogatih znanstvenih institutov in so zasedali cela nadstropja, danes pa jih najdemo na mizi ali pod mizo direktorja vsake spodobne institucije ali tovarne. Strokovnjaki namreč pričakujejo pravi plaz poslovnih računalnikov z Unixom okrog več 64-bitnih procesorjev RISC, ki bodo stali nekajkrat manj od današnjih superračunalnikov, računska moč pa bo tudi do desetkrat večja. Napovedovalci prihodnosti hardvera so najbolj zaskrbljeni nad cenovno vojno med izdelovalci PC-jev. Trg računalnikov s procesorji 386 in 486 je preplavljen z novimi modeli, ki prehitevajo drug drugega po zmogljivosti, prijaznosti in opremljenosti, hkrati pa jim cena skokovito pada. Tak stampedo seveda ne bo trajal dolgo. Čim cenejši so računalniki, tem manj denarja prinesejo za raziskave in razvoj. Najbolj optimistična napoved je zastoj v napredku PC-jev, najdramatičnejša pa kolaps vsega trga kompatibilcev. Ne boj, mesarsko klanje od daleč opazujejo firme (Apple, Commodore, NeXT in drugi), ki jih podobna usoda morda še čaka.



Philipsov panoramski monitor s televizijsko katodno cevjo

Na softverskem bojnem polju bobni še hujša bitka. Leta 1989 je na sejem prineslo svoje diskete 541 razstavljalcev, letos pa že 1500. Največje premike je bilo opaziti na trgu operacijskih sistemov UNIX/Motif, Windows NT in OS/2, ki so se ubadali predvsem z objektno usmerjenim softverom, vročo temo zadnjih mesecev. Točišče softverskega dogajanja pa je bila prireditev Software in Europe, kjer so države EGS in njihove evropske partnerke predstavile rezultate svojih naprezanj. Toda o softveru pozneje, najprej si, kot se spodobi, poglejmo, kaj je novega med procesorji.

Videti pentium in umreti ali umreti in videti pentium?

Ena največjih atrakcij letošnjega Cebita je bil Intel s svojim (pre)dolgo napovedovanim pentiumom. Tisti, ki so prišli v Hannover zgolj zaradi tega novega procesorja, so odšli bolj ali manj bolgih nosov. Intel je čip pokazal, toda strojev, kjer bi čudo lahko videli delovati, ni bilo nikjer. Predstavnik za tisk nam je sicer ne vse kriplje bopovedoval, da v NCR-ovem stroju, ki je sameval v vitrini iz debelega pleksi stekla, že teče novi procesor. Žal mu nismo mogli verjeti. Ne le pregovorno nejeverni mikraši nihče. Toda bodi dovolj ugibanj, v telegrafskem slogu povejmo kaj o procesorju.

Pentium je 32-bitnež s 64-bitnim notranjim podatkovnim vodilom, dvakrat hitrejši kot 486DX2. Sestavljen je superskalarno (več izvršnih enot) iz 3,1 milijona tranzistorjev in teče v taktih 60 ali 66 MHz. Navdušujejo še ločena, 8 K velika medpomnilnika, prvi za podatke, drugi za ukaze (podobno kot pri motoroli 68040), in možnost povezave v večprocesorsko enoto. Stvar zmore izvesti dva ukaza v enem urinem ciklu, predvsem zaradi dvojnega cevovoda (pipeline), saj ukaza delujeta neodvisno drug od drugega. Intel je sicer vsak dan pripravil po tri predavanja in postavil več stojnic v različne dvorane, vendar razočaranja ni mogel preprečiti.

Precej bolj konkretni so bili pri DEC-u. Pokazali so delujoč PC s procesorjem alpha, ki je pravi 64-bitnež. Trenutno najhitrejši PC, imenovan DEC 2000 AXP, kar kliče po Winbowsih NT Alpha, ki zene tega zmaja, se imenuje DECchip 21064, je 160-megaherčni CPU in razvije 300 milijonov ukazov na sekundo. Seveda je to najhitrejši mikroprocesor na zemeljski obli in se je znašel tudi v Guinnessovi knjigi rekordov. Vsem, ki si ne znajo predstavljati, kako velikanska je razlika med 32- in 64-bitno tehnologijo, so pri DEC-u rade volje postregli s tole primerjavo: če vam 32-bitni procesor da površino nogometnega stadiona, vam 64-bitna tehnologija ponudi vso Kalifornijo. Impresivno, ni kaj! Seveda pa DEC-ovci niso ostali pri PC-jih, ampak so alfo bolje ellle, saj jih je v najmočnejšem modelu 660 kar šest vdelali tudi v svojo najmočnejšo postajo, ki jo je še moč postaviti v sobo, DEC 10000. Čip v tem superstroju je navit na 200 MHz.

Še en 64-bitni procesor si je bilo moč ogledati v elementu in se prepustiti sanjam. To je seveda MIPS-ov R4400 v indigu 2, namizni grafični delovni postaji, ki smo jo v Mojem mikru že opisali. Tako mimogrede: stroj dobite za 87 000 DEM.

Razočarala pa je Motorola, saj se sejma ni udeležil njen mikroprocesorski oddelek. Očitno nimajo kaj pokazati, vendar smo upali na kak nov RISC ali vsaj na bolj otipljive podatke o 68060.

Med glavnima Intelovima zasledovalcema, AMD-jem in Cyrixom, je le slednji pokazal novost. To sta Cx486S in njegov varčnejši bratec Cx486Se. Stvar odlikuje popolna združljivost z Intelovim 486SX, le da ima takt 40 ali 50 MHz, medpomnilnik write back (2 K) in je precej precej cenejša od zgoraj omenjenega vzornika. Skupaj s še cenejšim koprocesorjem Cx487S pa je tandem pri 50 MHz skoraj enako hiter kot 486DX2/66! Vsekakor je novi procesor po indeksu zmogljivost/cena daleč nad vsemi inteli. Ko smo sogovornika povprašali, kakšne reakcije pričakujejo od Intela, nam je odgovoril: »Lani so nas devetnajstkrat tožili in devetnajstkrat izgubili tožbo. Toda to jih verjetno ne bo izučilo ...«

Računalniki

Tokratni CeBIT je bil v znamenju prenosnikov. To je bilo moč zaznati na vsakem koraku, celo na tramvaju, kjer so poslovneži v čakovni stiski vlekli na svetlo svoj prenosni ponos. Kar trio se je žepnih agend, ki jih je moč krmiliti s peresom, denimo Sharpov IQ-9000 ali Amstradov pen pal. Najprivlačneje pa je bil aranžiran neki Toshibin, po tehničnih lastnostih čisto vsakdanji laptop, saj so ga postavili na usnjene sedeže BMW 750 iXL. Pa se zapeljimo!



Plazemska posast podjetja Pace, IBM-ov »zeleni« računalnik in amiga 4000 tower

NEC je pokazal, čemu se pravi modularnost. UltraLite versa 486/25 je namreč povsem razstavljiv računalnik, ki omogoča preprosto nadgradnjo celo z boljšim barvnim zaslonom! V napravi, kot je razvidno iz imena, bije 486 s taktom 25 MHz, vse drugo (torej trdi diski, pomnilnik in podobno) pa je prav zaradi modularnosti čisto poljubno.

Toshiba si ne more kaj, da ne bi v prenosnike vdelovala rahlo premočnih procesorjev. Tako v najnovejšem in najdražjem stroju T6400C kraljuje 50-megaherčni 486DX/2. Tudi druge lastnosti so v slogu: 200 MB trdega diska, do 36 MB rama in barvni zaslon super VGA.

Sicer je bilo vse polno prenosnih sistemov, omeniti pa kaže IBM-ov thinkpad 710T, ki premore 486SLC in operacijski sistem PenDOS. Zanimiv je tudi zaradi cene 8000 DEM, pa je vasi. Veste, kako se imenuje prenosna tehnologija, spakirana v majhno namizno ohišje z zaslonom LC? To je ekološki PC! Seveda gre za marketinški link, ki si ga je privoščil IBM. PS/2-E porabi 30 vatov, toliko kot povprečen prenosnik, to pa je tudi vse, kar je na tem stroju zelenega. Ne oprostite, se zeleno je obrobljen. V IBM-ovem paviljonu smo videli se zanimivo obliko. Vino napravo, o kateri gre beseda, da je prenosna grafična postaja. Računalnik je bil šele prototip, zelo tehničnih nimamo.

Med nemiznimi PC-ji, razen že omenjenega DEC-ovega zmaja, ni bilo nič revolucionarno novega. Kombinacij zmogljivih procesorjev, hitrih grafičnih kartic, ogromnih trdih diskov in CD-romov so ponujali zares veliko. Vsak po svoje in vsak v upanju, da bo nesrečni kupec izbral ravno njihov izdelek. Zato pokukajmo na drugo stran, med macintoshe, amige, atarije in delovne postaje.

Apple še naprej bombardira računalniški trg. Pokazal je tri nove strežnike, ki proti pričakovanjem ne temeljijo na RISC-ih, temveč na preizkušeni motoroli 68040. Najšibkejši je workgroup server 60, premore 20-megaherčni procesor, 8 MB rama, CD-rom, za 500 MB trdega diska in nov strežni softver AppleShare 4.0, ki je v tej mašini dvakrat hitrejši kot v quadri 950. Workgroup server 80 je seveda zmogljivejši v vseh pogledih: 16 MB rama, 1 GB HD, 4-milimetrska tračna enota, Applov superdrive in 33-megaherčna motorola 040. Največ pa zmore workgroup server 95, ki ga odlikujejo predvsem pol mega medpomnilnika po hitrem pretoku podatkov po stroju in mrežni softver WS 95 OS, napisan posebej za ta stroj.

»Commodore gets tough!« (Commodore kaže zobe!) je zapisal kolumnist v reviji Byte. Očitno je zamenjava na vrhu zalegla, saj je Commodore predstavil precej novega. Čisto nova je amiga 4000T, v pokončno ohišje zaprta A4000, kar omogoča veliko več notranjih razširitev: po sinje vtiči zorro III in AT, dva video vtiča. Stroj ima konektorja SCSI 2 in IDE, po enega notranjega in po enega zunanjega (na plošči). Na matični plošči so še vsa druga podporna vezja. Med njimi so bili pomladitve deležni grafični koprocesorji, tako da zmore nova amiga prikazati okroglih 640 000 barv na zaslonu s palete 16,7 milijone. Za vse lastnike A4000, ki si želijo SCSI 2, pa so izdelali kartico A4091 z 32-bitnim vodilom. Kazali so tudi kartico, ki omogoča kompresijo/dekompresijo MPEG v realnem času in to čez ves zaslon v televizijski ločljivosti in s 24-bitno paleto! Vrteli so video Bona Jovija, ki je v originalu zasedel 2,3 GB, komprimiran pa le 51 MB, in povedali, da je kompresija/dekompresija MPEG (full motion video) ključ k uspehu novih amig. Kako resno mislijo, kaže dogovor z Applovimi razvijalci opreme (C-Cube in SuperMac) in s Kodakom o podpori PhotoCD-ja. Za zelo bližnjo prihodnost so napovedali tudi razširitvene plošče s čipom DSP. To bo AT&T-jev 3210, poleg zvoka pa bo krmilil modeme, video, grafiko. Tudi A4000T ne bo dolgo na prestolu. Za konec letošnjega leta obljubljajo povsem novo serijo amig, namenjeno vrhunskim aplikacijam, kaj bolj natančni pa niso hoteli biti.

Pri Atariju se je šopiril falcon s procesorjem 030, nikjer pa ni bilo takega s čipom 68040. Žal bo Atari spet zamudil vlak, ki bi ga lahko popeljal med uspešna podjetja. V falconu so tekle multimedijske predstavitve in hoteli so nas prepričati, da je to prvi hišni računalnik, ki omogoča delo z genlockom. Pozabili so na MSX amigo. No, potrudili smo se in jim osvežili spomin. Dobro kaže tudi Acornu, edinemu proizvajalcu, ki ponuja stroje RISC pod 1000 DEM. Sicer niso predstavili nič novega, toda delnice jim neverno rastejo, pa tudi prodaja acorne A5000 ni od muh. Poceni so tudi pri Sunu, kjer so po Applovem zgledu pokazali SPARCclassic engine. Stroj s 50-megaherčnim procesorjem doseže skoraj 60 MIPS, stane pa manj kot 10 000 DEM. Precej je bilo tudi dražjih in močnejših naprav. Cene gredo v milijone, zmogljivosti pa v GIPS. Teh strojev tule res nima smisla opisovati.

Softver

Čeprav letos v Hannovru ni bilo Borlanda in Novella, smo videli marsikaj zanimivega in novega. Programsko opremo, o kateri se je največ pisalo in govorilo, bomo omenili prav na kratko, saj jo bomo letos v Mojem mikru testirali celo kopico.

Microsoft, ki nekako nima sreče z Windows NT (čast smo si imeli ogledati verzijo beta), je očaral z DOS-om 6.0. IBM pa z novo verzijo OS/2 (2.1). Znana SQL in Norton Commander sta izšla v verziji 4.0, videli smo Mathematico 2.2, ista firma pa je izdala še multimedijska programa Tempra Vision in Tempra Turbo Animator. Za macintosh so napisali Adobe Illustrator 5.0, za amigo pa Repro Studio Universal in verzijo 4.0 beta operacijskega sistema WorkBench.

Precejšnje zanimanje je bilo za na ravno novi operacijski sistem NeXT Step 486, ob katerem so videli Windows neravnost smešni. No, resnici na ljubo, Windows so videti smešni v primerjavi z večino okenskih sistemov. Ko smo ravno pri neXTu, povejmo še, da je uporabnike tega stroja doletel atarijevcem zelo znani Cranach, program za namizno založništvo, za prvi pravi program za CAD pa so poskrbeli pri nemškem podjetju Kurb.

Tiskalniki, monitorji, kartice...

Pri tiskalnikih bomo za spremembo dali prednost manj znani firmi. Ameriški XLi je premiemo predstavil nove laserska tiskalnika in razširitveno kartico za laserje. Razen visoke ločljivosti, ki sega od 300 prek 600 do 1200 pik na palec (dpi), tiskalnika imageXPert 5000 (format A3) in imageXPert 1000 (A4) nista nič posebnega. Zanimivejša pa je kartica laserPix, ki omogoča tiskanje dokumentov v postscriptu s tiskalniki, ki sicer tega jezika ne razumejo, poleg tega pa smiselno paralelno procesiranje skupaj z računalnikovim procesorjem in omogoča mrežno povezavo.

Pri Staru smo videli prototip barvnega toplotnega tiskalnika SJ 144. Ironično pa je, da so ljudem v roke tlačili črno-bele prospekte. Kot senzacijo omenjajo pri Staru razmerje cena/kvaliteta, ki da bo pretreslo trg sicer dragih barvnih tiskalnikov. Tehnologija termalnega prenosa velja za poceni alternativo barvni sublimaciji, vendar je do nedavnega zahtevala poseben papir in se ni pretirano uveljavila. Z modelom SJ 144 pa lahko tiskamo na najrazličnejše podlage, od prosojnic do recikliranega papirja. Posebej dodelani termoelementi omogočajo ločljivost 360 × 360 dpi v barvnem in črno-belem nači

nu. Tiskalnik ima vdelane dva fonta (times in helvetica), zraven dajo še disketo s 15 vektorskimi fonti Truetype, samodejno prepozna protokole ESC/P, IBM-ov proprinter in NEC-ov grafični format, tiska pa s hitrostjo 382 znakov na sekundo (s kompresijo podatkov, ki jo ponujajo Windows 3.1).

Star je pokazal tudi novo družino laserskih tiskalnikov LS. Modela LS-5EX in LS-5TT sta namenjena zahtevnim uporabnikom, zadovoljila pa jih s hitrim procesorjem RISC, ločljivostjo 300 × 800 dpi, možnostjo hkratne priključitve dveh računalnikov, ki neodvisno naslavljata po eno od treh kaset s papirjem in s tiskanjem na prosojnice. Obe seveda poznata postscript in imata 35 vdelanih tipov črk, vrhunski model LS-5TT pa premore še vmesnik za AppleTalk. Skromnejši model LS-5 je namenjen manjšim pisarnam in posameznikom, ki tiskajo predvsem besedila. Ima 14 rastrskih fontov, razume protokola PCL4 in ESC/5, sicer pa nič posebnega.

Tektronix je podobno kot Star presenetil z barvnim termalnim tiskalnikom, ki prebavi navadni papir: phaser 200i tiska s transferno folijo in stane celih 10.000 mark.

Tudi pri Kyoceri so za CeBIT pripravili premiero. To je ekološki laserski tiskalnik ecosys FS-3500 s procesorjem RISC in hitrostjo tiskanja 18 strani na minuto, odlikuje pa ga popolnoma nov način tiskanja z bobnom, prevlečenim z amorfnim silicijem. Kyocera je prvi tak tiskalnik predstavila že maja lani, za letos obljublja še nove verzije. In kaj je tako ekološkega v novem tiskalniku? Sicer vsakega laserja je boben, prevlečen s svetlobno občutljivo plastjo. Večinoma uporabljajo za to prevleko organske fotokonduktorje, ki se precej hitro izrabijo – nekatere je treba zamenjati že po 4000 natisnjenih straneh, hkrati pa navadno menjamo toner. Kyocerin izum se torej ponaša s prevleko iz amorfnega silicija (a-Si), ki je trdna kot kamen (za natančneže: sedem nemških stopinj v primerjavi z dvema pri klasičnih bobnih). To pomeni kar 300.000 kopij, torej vso življenjsko dobo povprečnega tiskalnika. Temu ustrezni sta zaloga in kvaliteta tonerja, za katerega vemo, da je rakotvoren. Še posebej, ko ga vdihavamo pri pogostih menjavah. Pri Kyoceri so tonerju primešali še keramične delce, ki sproti čistijo boben. Čudovito pa se obnese na grobem recikliranem papirju. Druga ekološka prednost je zmanjšana emisija ozona, kar je posledica električnih lastnosti amorfnega silicija in novosti pri tiskanju, ki jih novi boben omogoča.

NEC-ovim finomehanikom je za las uspelo ujeti CeBIT in predstaviti novosti v obsežni tiskalniški ponudbi. Prvič so sestavili tiskalnik s temeljito preizkušeno brizgalno tehnologijo (ink jet). Jetmate 400 in 800 sta solidna primerka tovrstnih tiskalnikov: prvi je namenjen širokemu krogu uporabnikov, drugi pa tistim z zlatimi kreditnimi karticami. (Ali ce smo si prav zapomnili Menarta: »Gospod se v ličnem ličku pelje, a trebuh melje kislo



Prototip video kamere z zaslonom z barvnimi tekočimi kristali

želje.«) Tiskalnika sepetata s skromnimi 40 decibeli, natisneta 3 strani na minuto, v glavah imata po 50 šob, ločljivost je pri šibkejši 300 × 300, pri jetmatu 800 pa 600 × 300 pik na palec. Oba sta oblikovana tipično škatlasto in sta seveda »ekološka«.

Tisti s skromnejšimi potrebami in proračunom bomo še kar veseli klasičnih matričnih tiskalnikov. Stara NEC-ova modela P20 in P30 sta zamenjala P22Q in P32Q (tisti Q pomeni quiet, torej tišina, čemur je pri 43 decibelih kar verjeti). Med sicer nezanimivimi tehničnimi podatki smo opazili možnost, da v prosto podnožje za EPROM vtaknemo poljske, češke, slovaške, hrvaške ali slovenske znake. P22Q naj bi stal 730 mark, natančne cene P32Q pa še ne vedo.

Epson: Legenda pravi, da izvira ime te tovarne iz kratice za njen prvi izdelek Electronic Printer (EP), vsi drugi tiskalniki so pa njegovi sinovi (angleško torej son). Trendovci, ki mislijo, da morajo imeti vedno najnovejši hardver in softver, a jim za kaj takega počasi zmanjkuje denarja, so se orosenih oči prenvali okoli laserskih tiskalnikov EPL 5000 in EPL 5200. Sicer sta čisto navadna laserja, odlikuje pa ju nadgradljivost. Zamenjati je treba le osnovno ploščo in že imamo tiskalnik po zadnjem kriku mode. Cenejši model EPL-5000 je mogoče preprosto povzdigniti v EPL-5200, oba pa omogočata dodajanje pomnilnika z vstavljanjem klasičnih pomnilniških čipov. Poleg tega je Epson osvežil stari model LQ-570, ga pospešil, nekoliko utišal in mu zraven nalepil +.

Pri Citizenu niso pokazali nobene megaelektične novosti, vendar je bilo zanimivo. Zaradi nenehnega povpraševanja po poceni tiskalnikih so zlepili 9-iglični swift 90, prodajati pa ga mislijo po 800 mark. Tiskalnik je zelo tih. Nastavitve izbiramo s Citizenovo domislico Command Vue, ki so jo vdelali v vse nove tiskalnike. Z ročko mehansko spreminjamo napise ob gumbih in jim tako določimo poljubne funkcije. S tem so se izognili dragim LCD-jem in njim ustrezni elektroniki za krmiljenje prikaza. Druga novost je serija 24-igličnih tiskalnikov swift 2 z modeli 200, 240 in 240C. Med prednostmi naštejmo (spet!) tiho delovanje (43 dB), možnost pomanjšave strani za lestne odtise in samodejno prepoznavanje protokolov z dodelano komunikacijo med tiskalnikom in računalnikom. Za Applov powerbook pa je Citizen predelal najmanjši tiskalnik na svetu, PN48, o katerem smo že pisali. Zanimiv je bil še poseben trak za matrične tiskalnike, prepojen z acetatom in namenjen tisku na prosojnice.

Domala prihitile tiskalnike so razkazovali pri Seikoshi, sicer pa tam ni bilo prav nič pametnega. Novi 18-iglični tiskalnik SBP 10 divja z 800 znaki na sekundo, 24-iglični BP 7800 jih zmore natisniti 780, brizgalni tiskalnik s 128 šobami, imenovan speedJet 300, pa izpljuva 300 znakov na sekundo.

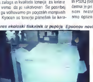
Navdušeni poslovneži, ki so morali do nedavnega s seboj nositi le notesnik, bodo zdaj obloženi še s tiskalnikom in seveda z ustrezno zalogo papirja. Canon je namreč sestavil notesnik z vdelanim tiskalnikom, ki se lahko kosa z najzmogljivejšimi namiznimi sistemi. Canon BN 22 ima 25-megahercni 486SLC, 4 MB pomnilnika, razširljivega na 12 MB, brizgalni tiskalnik, grafiko SVGA, do 180 mega trdega diska in sledno kroglico. Canonovih novosti je bilo še nekaj, npr. prenosni brizgalni tiskalnik BJ 10sx. Z ločljivostjo 360 × 360 in estetskim oblikovanjem je kot nalašč za vedno potujoče poslovneže, ki ne zdržijo do pisarne.

Zdaj pa na hitro o monitorjih in razširitvenih karticah.

Pri Commodorju smo videli nova monitorja za amige 4000 in 1200. To sta večsinhrona (multisync) 14-palčna monitorja 1942 in 1940 s stereo zvokom, ki naj bi bila cenejša kot model 1960, vendar ju zaenkrat še ni v trgovinah.

V Eizovem paviljonu je prvič predstavljen bleščeč monitor s pomladanskopoetičnim imenom flexScanF760i W. To je vrhunska 21-palčna naprava z ločljivostjo 1800 × 1200 pik, velikostjo 0,26 mm, s ploskim pravokotnim zaslonom in posebnim procesorskim sklopom za kontrolo geometrije slike, barvne natančnosti in ►

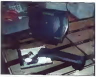
Zares ekološki tiskalnik iz papirja, Epsonov novi laser in Atarijev paviljon















Če imate lastnega šoferja, sv ta pa še ne, je tale kombinacija idealna. Poleg sta Applov powerCD in prototip IBM- ove prenosne grafične delovne postaje

varčevanja z energijo. Ponujali ga bodo predvsem za aplikacije za CAD/CAM namizno založništvo in najrazličnejše simulacije. Tudi pri Eizu si niso mogli kaj da ne bi zabrenkali na ekološko struno. Skupaj s švedsko vladno institucijo za varčevanje z energijo Nutak so sestavili power management system. Naprava spremlja delo procesorja v računalniku in če po treh minutah ne zaslonu ni spremembe, vključi prvi način varčevanja z energijo (power save mode 1). Poraba energije se zmanjša za celih 90 odstotkov. Če se na zaslonu po določenem času še vedno nič ne spremeni, se sproži varčevalni način 2 (power save mode 2) in zmanjša porabo še za 3 odstotke. Poleg te novosti so začeli v najnovejše modele vdelovati DynaColour System. Ta omogoča natančno naravnavanje topov rdeče zelene in modre, urevnavanje svetlostne vrednosti sivih odtenkov ter seveda kontrolo kontrasta in svetlosti prikaza. Za starejše modele pa ponujajo program Active Colour Control ki omogoča nadzor nad elektronskimi topovi RGB.

NEC je pokazal nekaj novih modelov iz serije multiSync FGe. Najskromnejši model 3FGe ponuja uporabnikom okolja Windows izbiro med ergoVGA (640 × 480) s 75 Hz in superVGA (800 × 600) pri 72 Hz. Večje ločljivosti tja do 1024 × 768 je moč doseči s frekvenco 60 Hz, ki še vedno daje dovolj mirno sliko. Model 4FGe se odlikuje predvsem s prijaznostjo do uporabnika in to zaradi sistema Advanced Digital Control. Z njim je mogoče shraniti do 21 nastavitev grafičnih načinov, barv in položajev slike. Monitor prebavi 1024 × 768 pik na palec v neprepletenem načinu s frekvenco do 76 Hz. Modela 3FGe in 4FGe sta 15-palčna. Profesionalni monitor 5FGe pa s 17-palčnim zaslonom ponuja za četrtino več informacij kot njegov 16-palčni predhodnik. Mreža je iz invarja (zlitine, ki praktično nima skrčkov in raztezkov glede na spremembo temperature), kar pomeni kristalno čisto sliko s konstantno geometrijo. Za vse te monitorje prodajajo še adapterje in kable za povezavo z Applovimi quadrami, LC-ji in macintoshi II. Pri NEC-u je bila tudi premiera projektorskih sistemov multiSync 6PG in 9PG, ki sta zgrajena okrog elektronike iz monitorjev FGe.

Z 800 lumni (fiziološko merilo svetlobnega toka: 1 W = 660 lm) dajeta izjemno kontrastno sliko, krmilita ju je moč z daljincem ali računalnikom in samodejno izostrita sliko.

Philips je kazal monitor brilliance 2120, ki je z 20 palci in ločljivostjo 1600



Med tremi slovenskimi razstavljalci je bila stojnica Špice najzanimivejša

× 1280 ravno pravšen za jutranje osebne računalnike in sončenje v deževnih dneh. Tistim, ki imajo radi zanimive izdelka, pa bo všeč 28-palčni zaslon, ki ima vertikalo in horizontalo v razmerju 9 proti 16. Poznavalci visoke tehnologije so že odkrili, da je to razmerje značilno za HDTV. Res, katodna cev je televizijska HDTV in ludi prikaz na zaslonu je temu ustrezen, torej precej slab. Zares orjaški plazemski zaslon pa je žarel pri Paceu.

Preden končamo poglavje o monitorjih, omenimo še Citizenov monokromalski prosto stoječi model iz tekočih kristalov LCM64. Monitor je načrtovan tako, da ga je mogoče postaviti v vse položaje in celo obesiti na steno. Vodja Citizenovega marketinga Anthony Odhams nam je ves navdušen nad LCM64 povedal, da pričakujejo v naslednjih dveh letih za 220 odstotkov večjo prodajo tovrstnih monitorjev.

Kancler Helmut Kohl med odpiranjem sejma CeBIT '93



Letos je bilo na Cebitu lakanih in čisto malo drugačnih multimedijskih kartic približno toliko kot obiskovalcev. Okrog prireditve firme Creative Labs se je zgrnjala množica radovednežev in si ogledovala predstavitve sound port, midi in video blasterjev, ki so po desetih letih hiranja in zelenih monitorjev vdihnili PC-jem malo življenja.

Pri Genoi so se hvalili s tremi novimi karticami: windowsVGA 24, VGA2TV pro in audioBahn 16+ (ter z različico 16 pro). Prva kartica je grafični pospeševalnik za Windows, odpravi tresenje slike, premore pa 16,7 milijona barv, 32-bitno vodilo VESA in 16-bitno ISA, 1 MB pomnilnika in dodelane gonilnike za najpopularnejše grafične programe. VGA2TV pro omogoča mešanje računalniške grafike z videom (PAL in NTSC) VHS ali S-VHS. Zadnja novost je 16-bitna zvočna kartica, združljiva s soundblastrom in adlibom, ki vzorčuje s 44,1 KHz in ima vdelane SCSI, MIDI, koaksialni stereo in vtič za igralno palico. Po želji dodajo softver za prepoznavo govora.

Za vedno bolj priljubljeno amigo 1200 so pri Great Valley Products zlotali pomnilniško kartico A1200/SCSI/RAM+ (največ 8 MB) z vmesnikom SCSI (DMA) in s koprocesorjem 68882 (16, 33 ali 40 MHz). Kartica pospeši računalnik za 300 odstotkov. Če vam niti to ni dovolj, si lahko omislite pospeševalno kartico A1230 turbo+ z motorolo 68EC030 (40 MHz) s koprocesorjem 68882 (40 MHz) in z največ 32 megabajti hitrega 32-bitnega pomnilnika. Faktor pospešitve je čez 700 odstotkov. Za amige 4000 so pri Village Tronicu izdelali grafično kartico picasso II z ločljivostjo 1280 × 1024 pik v 16,7 milijona barv in s 30 megabajti grafičnega pomnilnika. Kartica, ki hkrati odpravi tresenje v starih ločljivostih, stane okroglih 800 mark.

Pod točko razno

Tu se bomo ukvarjali z zunanjimi pomnilniki, prototipi in zanimivostmi.

Epsonu se je posrečilo sestaviti enega najmanjših 3,5-palčnih disketnikov. SMD-1060 je visok le 1,8 centimetra in težak za dve dobri miški (255 gramov). Pogon ustreza standardu ANSI X3B8, kar pomeni, da je silno varčen med delom pokuri le 1,1 vate pri napetosti 5 voltov.

Načrtovalci pri firmi Aura so predstavili 1,8-palčni trdi disk s formatirano zmogljivostjo 85 MB (podobno zadevo so sestavili pri NEC-u – model D1731), za leto 1994 pa napovedujejo 1,3- in 1,1-palčne diske s po 600 mega prostora. Komaj čakamo.

Če ste sklenili prepisati Titova zbrana dela, bo Micropolisovo diskovno polje kot nalašč za vas. To so zanimivo bolikovani modularni diski z zmogljivostjo do 65 gigabajtov. Sistemi so sestavljeni iz 2 – 32

Nadaljevanje na strani 56

Mlajši brat zmore več

ZVONIMIR MATKO

Pred dobrim letom (Moj mikro 2/92) smo predstavili Hewlett Packardov deskJet 500C, prvi barvni tiskalnik z brizganjem črnila. Marca letos se mi je končno ponudila priložnost, da testiram njegovega mlajšega brata, model HP deskJet 550C.

Ko sem odprl škatlo s tiskalnikom, sem takoj naredil inventuro. Poleg treh priročnikov (Setup Guide, A Guide to Using Color with Selected Software Applications, User's Guide) sta bila ovoja z gonilniki, posebej za aplikacije za DOS in posebej za okolje Windows 3.x. Ob tiskalniku je bil še vtični modul z našimi znaki. Ker HP prepušča uporabniku na izbiro, ali bo delal s paralelnim ali serijskim vmesnikom, k svojim tiskalnikom še vedno ne prilaga kabla.

Kot jajce jajcu

Na prvi pogled se deskJet 550C ne razlikuje dosti od predhodnikov. Mikrostikala, vsi priključki in komandna plošča so tam kot običajno. Drugačen pa je pokrov vhodnega pladnja, narejen je tako, da ga lahko postavite pokonci in se v tej legi zaskoči. Napajalnik je še vedno ločen, tako da bo delal napolo na mizi, ob njej ali pod njo. V navodilih omenjajo, da bi se izognili motnji računalnik. Zato svetujejo, da daste napajalnik na tla ali ga položite vsaj 3 cm (res je, tri centimetre!) stran od računalnika in

diska in/ali disketnika. Pri meni je bila razdalja zagotovo večja kot 3 cm, zato nisem opazil nobenih motenj. Če pa boste položili napajalnik preblizu monitorja, se bo slika rahlo tresla.

Novosti so skrite pod pokrovom glav tiskalnika. DeskJet 550 C tiska s črno in z barvno glavo hkrati. Glavi sta nekoliko zamaknjeni, tako da se med tiskanjem ne mešajo še ne posušeno črnilo in barve. Pravilne lege glav ne zagotavlja koračni motor, ampak natančen mehanski in optoelektronski sistem, del tega je kovinski trak z rezami, napet vzdolž poti glave.

Z novo tipko Alignment Test na komandni plošči poženemo program za kalibracijo medsebojne navpične in vodoravne lege obeh glav. To je potrebno po menjavi ene ali obeh glav. V vozičku ni mehanizmov za premikanje glav, temveč se kalibracija zapiše v pomnilniško vezje. Elektronsko srce tiskalnika bo potem vedelo, kdaj je treba »izstreliti« kapljice iz

sob tako, da bodo črte čimmanj nalomljene.

Predal za čist papir ni več tak kot pri tiskalnikih DJ500x. Papir je popolnoma pokrit, širino pa mu določimo z ročico. Na pladenj v predalu lahko polagamo tudi kuverte standardnih velikosti in to po dolgem. Tako al more tiskalnik tiskati v tej smeri (angl. landscape). Predala za čist in popisani papir ste globlja kot pri DJ500x, zato se mi ni pri tem tiskalniku niti enkrat zgodilo, da bi že potiskan list odfrčal na tla.

V deskJet 550C je vdelana oblika tipografij in naborov znakov. Naj naštejem samo tipografske oblike CG times in univers (samo prečno, angl. portrait) ter courier in letter gothic. V okolju Windows so na voljo courier, CG times, univers in symbol, velikosti jim nastavljamo tja do 127 pik.

Delo v okolju DOS

Če hočemo tiskati v barvah, moramo imeti ustrezen gonilnik. HP jih prilaga za naslednje programske pakete pod DOS-om: Harvard Graphics 3.0, Lotus 1-2-3 2.4, 3.1 in 3.1+, Microsoft Word 5.5, WordPerfect 5.1 in WordStar 7.0. Za sliko lahko uporabite gonilnik za laserJet. Tudi ta tiskalnik je namreč uporabljal jezik PCL3 in po tej plati je deskJet 550C združljiv z njim. Seveda s to emulacijo ne bomo dobili barvnega izpisa.

V tiskalniku ni šumnikov, zato ob inačici za Vzhodno in Srednjo Evropo (ECE, Eastern and Central Europe) posljejo vtični modul. Razporeditev naših znakov v njem ustreza kodni strani 852 pod MS-DOS 5.0. Zraven so gonilniki za MS Word 5.5, MS Works 2.0 in Windows 3.1 ECE. Pri drugih programih sem si pomagal tako, da sem z mikrostikali izbral privzeti nabor iz vtičnega modula (couri-

er). Kdor dela s starim 7-bitnim standardom (JUS), bo s priloženim pomožnim programom zlahka preprečil tiskalnik, da mu bo namesto oglatih oklepajev izpisoval naše znake.

Pogled skoz Okna

Po nekajminutni instalaciji tiskalnika v okolje Windows sem že lahko tiskal in pisal v barvah. Zelo se pozna, da je ob barvni glavi črna, kajti temni odtenki na barvni sliki so zares temni.

Pisci gonilnika so upoštevali, da je narejena črna barve drugače kot tri osnovne barve in se meša z njimi drugače kot osnovne med sabo. Poudarjajo, da je treba biti pozoren pri risanju barvnih slik, na katerih je tudi črna barva. Zato da se ta ne bi razlivala ali mešala z osnovnimi, so predvideli tudi drugo možnost: črno barvo se vedno sestavljamo tako, da na eno mesto našemo z vsemi tremi osnovnimi barvami, črna glava se pa medtem samo sprehaja. Tretja možnost je, da program pregleda sliko in poišče velike črne površine. Če je katera od teh za več kot desetino palca oddaljena od barvne površine, jo program pobarva s črno barvo, drugače jo pa zapolni z osnovnimi barvami. Zaradi dodatnega opravila v računalniku traja takšno tiskanje nekoliko dlje.

Pri poslovni grafiki se je tiskalnik lepo odrezal. Ko sem tiskal skenirane fotografije, sem bil prijetno presenečen nad zelo dobro zadeto barvo obrazov. Ti niso bili niti malo podobni »Indijancem« ali »vampirjem«. Zaplete se pa, če je kakšna površina močno pobarvana. Papir se ovlaži in se začne zvijati, v vdolbinicah se nabira črnilo. Tega ne bi bilo, če bi se črnilo prej posušilo ali če bi bil papir ogrevan. Morda bodo grelnik vdelali v naslednika deskJeta 550C.



Nikakor ne morem razumeti tele nedoslednosti: gonilnik, ki ga prilaga Hewlett Packard ob tiskalniku, ne podpira dela z vtičnimi moduli. Microsoftov gonilnik za družino HP deskJet 500 pa ne podpira dela z barvami! Za tiskanje barvnega besedila s šumniki boste morali uporabiti grafično opisane znake in Hewlett Packardov gonilnik.

Kdo ga bo kupil?

Tisti, ki mu zmogljivosti deskJeta 500C ne zadoščajo več. Velika prednost deskJeta 550C je, da deluje popolnoma samostojno in ni treba občasno odpirati zgornjega pokrova, da bi zamenjali glavo. Ko sem imel tiskalnik na testu, sem ga dal na poličko pod delovno površino mize in nanj dobesedno pozabil. Nisem pa pozabil na njegove pisane izdelke, nestrpno sem jih iskal z levico.

Tehnične lastnosti

Izdelek: deskJet 550C
Tip: tiskalnik z brizganjem črnila (thermal ink jet) na raven papir
Število šob v glavi: 50 v črni, 3 × 16 v barvni (za rumeno, škrlatno in modro-zeleno barvo)
Ločljivost: 300 × 300 (lepopisni način, LQ), 300 × 150 (konceptni način, draft) pik na palec
Ločljivost za grafiko: 75, 100, 150, 300 pik na palec
Jezik: HP PCL 3
Tipografske oblike znakov: univers in CG times (samo portrait), letter gothic in courier (za Windows 3.1: courier, CG times, univers in symbol, nastavljivo do 127 pik)
Vtični modul z našimi znaki: courier, line printer, CG times (tudi za Windows 3.1 ECE)
Smer tiskanja: prečno (angl. portrait) ali vzdolžno (angl. landscape)
Vmesnik: paralelni (centronics), serijski (RS 232C)
Predpomnilnik: 80 K
Podajalnik za papir: do 100 listov papir, prosojnice, do 20 kuvert velikosti DL (220 × 110 mm)
Priloženi gonilniki za programske pakete (barvni tisk): Harvard Graphics 3.0, Lotus 1-2-3 verzije 2.4, 3.1 in 3.1+, WordPerfect 5.1, Word 5.5, WordStar 7, Windows 3.0 in 3.1
Zunanje dimenzije: 443 × 388 × 206mm
Masa: 6,6 kg
Poraba: 8 W v mirovanju, 25 W med tiskanjem
Garancija: tri leta
Cene v SIT (brez prometnega davka): HP deskJet 550C – 93 900, glava s črnim črnilom – 4000, barvna glava – 4300, vtični modul fine text (7- in 8-bitni standard) – 20 628
Proizvajalec: Hewlett-Packard
Prodaja: Hermes Plus, po pooblaščenih prodajalcih

Pascal za prave programerje

DUŠKO SAVIĆ

Zadnji delovni dan v letu 1992 je izšla najnovejša verzija Borlandovega pascala. Imenuje se drugače kot dosedanja programa Turbo Pascal za DOS in Windows, vključuje pa ne samo novi verziji oben programov, temveč tudi popolnoma nov pascal, ki lahko preskoči mejo 640 K, a še vedno dela v DOS-u. Doslej so uporabljali jezik pascal konjičkarji, ta verzija pa omogoča poklicno programiranje. Napomembnejša verzija paketa Turbo Pascal v zadnjih nekaj letih!

Paket

Borland Pascal with Objects 7.0 sestavlja deset knjig formata B5, knjiga formata A5, desel 3.5-palčnih kompnmirnih disket zmogljivosti 1,44 MB in dodatna disketa z izvorno kodo (source) za dele sistema, ki jo drugače dobevijajo kot sestavni del paketa *OWL*, *Turbo Vision*, *Library Source Code*. Priročniki so Turbo Assembler User's Guide (386 strani), Turbo Assembler Quick Reference Guide (format A5, 150 strani), *Turbo* Debugger User's Guide (412 strani), Turbo Profiler (224), Resource Workshop User's Guide (332), Turbo Vision Programming Guide (628), User's Guide (220), Tools and Utilities Guide (170), Programmer's Reference (372), Language Guide (370), ObjectWindows Programming Guide (496). Ves paket tehta 5,5 kile in ima 3760 strani! Poleg tega lahko kupite knjige Open Architecture Handbook for Borland Pascal (tehnični opis DPMI formata EXE in prevajalnika DOS Help Compiler, vsebuje pa tudi klice API za razhroščevalnik TDW), Windows API Reference for Windows 3.1 (klici funkcij API za to verzijo Windows so priloženi kot zaslonska pomoč, v priročniku pa je vse to natisnano). Priporočajo tudi program ProtoGen Pascal, ki stane v maloprodaji 99 USD. Kaže, da so ProtoGen napisali kar pri Borlandu; z njim pa se generira koda za maske pod Windows 3.1.

Instalacija in konfiguriranje

Najpogostejše probleme s konfiguriranjem opisuje knjižica s komaj desetimi stranmi. Instalacija je preprosta: s prve diskete poženete program INSTALL, potem pa zaporedoma vstavljate drugih devet disket. Če sklenete instalirati vse, »Vse« pomeni: 1. pascal za DOS v realnem načinu dela (DOS real mode, do 640 kilobajtov), 2. šestnajstbitni DOS v zaščitenem načinu (protected mode) po standardu DPMI, 3. pascal za Windows. Instalacijski program na začetku vpraša, kaj vse bi radi instalirali. Za vsako od naštetih treh platform je mogoče določiti, kaj želite instalirati: urejevalnik in generator izvršne kode, samo urejevalnik ali samo generator, instalirali ne boste ne enega ne drugega.

Za to predstavitev sem instaliral vse. Med instalacijo je treba imeti na trdem disku 33 megabajtov prostora, po njej pa je zasedenih »vsega« 28 megabajtov. Bolj eksotična metoda instalacije je, da prenesete vsebino vseh disket v en sam



Slika 1. Urejevalnik za Windows.

imenik na disku in potem instalirate vse. To zahteva dodatnih 12 megabajtov med instalacijo, vendar se splača, če lahko vsebino vsega imenika shranite npr. na trak.

Enajsto disketo, tisto z izvorno kodo, instaliramo posebej, tako da poženemo ustrezni program INSTALL.

Po instalaciji se na disku pokaže imenik BP s približno petnajstimi podimeniki. Borland Pascal združuje Turbo Pascal 6.0 in Turbo Pascal for Windows 1.5, obogatena s številnimi razširitvami. Zato se Borland Pascal with Objects 7.0 sploh ne instalira čez kakšno staro verzijo paketa Turbo Pascal, bodisi za DOS bodisi za Windows. Pred instalacijo verzije 7.0 (in po njej – če imate toliko prostora) lahko mirno zbrišete vse prejšnje programe in ustrezne datoteke, saveda pu stite pri miru.

Učnih programov je nekaj deset. Na primer: v desetih korakih je opisano, kako naredimo okno za risanje z miško pod Windows.

Paket Borland Pascal vsebuje pet prevajalnikov. BP – urejevalnik (editor), ki se izvaja v zaščitenem načinu in z njim pišemo programe za vse tri platforme. BPW – urejevalnik, ki se izvaja pod Windows in z njim pišemo programe za vse tri platforme. TURBO – urejevalnik, ki dela samo pod »navadnim« DOS-om in z njim pišemo samo programe za ta DOS. BPC – dela tako kot BP, vendar prevaja neposredno iz ukazne vrstice DOS-a. TPC – dela tako kot TURBO, vendar neposredno iz DOS-a. Za to, da se bodo prevajalniki sploh izvajali v zaščitenem načinu, mora imeti računalnik vsaj procesor 80286 in dva megabajta centralnega pomnilnika.

Če instaliramo vse to je pod Windows zelo lahko izbrati vrsto prevajalnika: ves Borland Pascal je predstavljen s 14 ikonami v posebnem oknu. Tri kone pomenijo urejevalnike, druge pa pomožne programe. Dvojni klik na ikono aktivira program in čisto mogoče je pognati vse tri prevajalnike hkrati.

BP je eden redkih (vsaj zazdaj) programskih jezikov, ki poleg instalacije zahteva konfiguriranje pomnilnika. Ko so bili vsi programi pisani za 640 kilobajtov, je bila konfiguracija določena hardversko. Zdaj je treba izbrati količino pomnilnika za program, zato so možni konflikti. Za prevajalnike, ki iz DOS-a delajo v zaščitenem načinu, se samodejno naloži program DPMIINST z bazo hardverskih in softverskih kombinacij za pomnilnik. Če nastane kakšna napaka (npr. zaradi zastarelega procesorja ali BIOS-a), je treba bazo dopolniti. Na splošno se program DPMIINST ne izvede nobenkrat ali pa se izvede samo enkrat. Standardno zasede ves pomnilnik, vendar lahko s posebnim ukazom natančno določimo, koliko pomnilnika mu bomo prepustili.

Če želimo uporabljati prevajalnika za DOS v okenskem okolju, za to poskrbi upravnik pomnilnika DPMI, ki je že vdelan v Windows.

Urejevalniki

V verzijah paketa Turbo Pascal od 4.0 do 6.0 so bili urejevalniki spodobni, s čedalje več okni, vdelanimi mini razhroščevalniki ipd. V verziji 7.0 so tako dodelani, da skoraj dosegajo raven samostojnih programerskih urejevalnikov. Prevajalnik za DOS ima domala enak urejevalnik kot prej, medtem ko lahko prevajalnik za DOS v zaščitenem načinu (DPMI) neposredno kliče pomožne programe.

Urejevalnik za Windows je daleč najbogatejši. Med novostmi naj omenimo naslednje: možnost, da si iz posebnih oken (ObjectBrowser) ogledamo hierarhijo objektov in enot (units), poudarjanje delov programa z barvami in s fonti, hitri trak (SpeedBar, samo pod Windows – vsebuje simbole najpogostejših ukazov, ki jih aktiviramo z miško), nova ukaza Undo in Redo, nov meni Tools za poganjanje dodatnih programov neravnost iz urejevalnika, posebno okno za sporočila v urejevalnikih za DOS, lokalni meniji, shranjevanje podatkov o simbolih med sejami z urejevalnikom, večkratne datoteka s pomočjo (Help), ki jih lahko uporabnik sam napiše in instalira. Skoraj vse te novosti vsebuje tudi prevajalnik za DOS v zaščitenem načinu, vendar brez grafičnih podrobnosti.

Zaščiteni način in datoteke DLL

Za prevajanje velikih programov je bilo treba doslej uporabljati ne samo »zunanji« prevajalnik TPC, temveč tudi zvijače: RAM disk, predpomnilnik ipd. Dilemo »podatki ali program« je mogoče rešiti na nekaj načinov. Prvi je ta, da naredimo prekrivke (angl. overlays): del pomnilnika z neaktualnimi podatki se vpiše na disk, to mesto pa prekrijejo podatki z diska. V turbo pascal so bili že zdavnaj vdelani ukazi za prekrivanje in najdemo jih tudi v tej verziji. Celo zboljšani so, vendar lahko z dvema novima zamislima, DPMI in DLL, odpravimo večino pomnilniških problemov drugače.

Kratica DPMI pomeni standard za uporabo podaljšanega (extended) pomnilnika. DPMI je vdelan v Windows in to mu daje odločilno prednost v primerjavi z drugimi predlozenimi standardi. Verzija 7.0 vsebuje poseben urejevalnik in prevajalnik s prav tako vdelanim vmesnikom DPMI proti pomnilniku. DPMI izkorišča hardverske zmogljivosti, ki jih je uvedel prastari procesor 80286: dostop do 16 megabajtov pomnilnika, logično naslavljanje prostora, ki je večji od fizičnega naslovnega prostora, in možnost, da se več programov vzporedno izvaja hkrati. V praksi je za programerja vse zelo preprosto: vključi prevajalnik pascala po

standardu DPMI napiše svoj program, ga prevede – in lahko uporabi ves pomnilnik v sistemu! Žal ni moč zahtevati linearnega niza, dolgega en megabajt, ker pozna tudi vmesnik DPMI samo segmente po 64 K, le da jih je lahko zdaj precej več. (Glavna prednost čipov 386 in 486 pred 286 je prav možnost, da uporabljajo pomnilnik linearno.)

Program po standardu DPMI ne trpi okrnjenosti pomnilnika, zato jih je treba pisati, če preidemo iz običajnega DOS-a v DPMI. Tudi prostor na kopici (heap) je zaseden čisto drugače. Vendar programerju ni treba kaj dosti skrbeti zaradi tega. Borland je namesto njega napisal razširjevalnik DOS-a (angl. DOS extender) in s tem omogočil, da vsi klici navadnega DOS-a še vedno delajo.

Verzija 7.0 naredi tudi datoteke DLL, in to takšne, da jih lahko brez sprememb uporabljamo tako pod DOS-om kot pod Windows. Datoteke DLL so podobne knjižnicam v tem pomenu, da gre pri njih za datoteke, ki se nalagajo v pomnilnik, medtem ko program dela. Datoteke DLL so ločene od izvršnega (EXE) programa, vendar jih lahko uporablja več različnih programov. Ni nujno, da so ti programi napisani v istem jeziku; z njimi lahko dosežemo, da se deli Windows, je dejansko ves sestavljen iz datotek DLL, uporabljajo pod DOS-om in narobe.

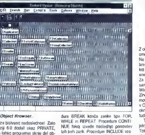
Datoteke DLL delajo tudi v načinu DPMI. Tako lahko kakšen program, napisan za Windows, uporablja datoteko DLL, drug program, napisan za DOS po standardu DPMI, pa dela v oknu za DOS in uporablja prav to datoteko DLL. To ne pomeni, da si lahko programa izmenjujeta podatke: vsak od njiju bo v svoj del pomnilnika naložil svojo verzijo datoteke DLL!

Mimogrede: TopSpeedova modula-2 že dobro leto pozna datoteke DLL pod DOS-om.

Dodatki jeziku pascal

Poleg velikih izboljšav, kar zadeva programersko udobje in izkoriščanje pomnilnika, so ob tej priložnosti razvili jezik pascal. Zdaj so na voljo »odprti parametri«, tj. procedure in funkcije sprejemajo nize in tabele različnih dolžin. To je že od davnaj mogoče v skoraj vseh jezikih, posebej v C-ju in moduli-2. V turbo pascalu pa tega ni bilo in zato je bilo programiranje po nepotrebnem oteženo: dolžina tabele v proceduri ali funkciji je morala biti določena že pri prevajanju. Zato niso enote (units) nikoli postale splošne zbirke v programu, temveč jih je bilo treba skoraj vedno prevajati znova, ko se je spremenila dimenzija tabele.

Drugo dopolnilo zadeva objekte. Uvedla jih je verzija 5.5, grobo pa jih lahko opišemo kot zapise (records), dopolnjene z metodami (skupno ime za procedure in funkcije). Sprva so bili podatki iz objekta dosegljivi vsemu programu, to pa v teoriji objektnega programira-



Slika 2. Object Browser

nje velja za bistveno nedoslednost. Zato so v verziji 6.0 dodali ukaz PRIVATE, s katerim lahko programer skrije del objekta (ali vsa, kot je v objektu). Zdaj je tu še ukaz PUBLIC, s katerim postanejo izbrani deli objekta spet vidni vsemu programu. PRIVATE in PUBLIC se lahko mešata v definiciji objekta, tako da so dosegli natančno prožnost: programer določi, kaj naj bo vidno in kaj ne.

Ukaza PRIVATE in PUBLIC sta v jeziku C++ za od začetka.

Nova je tudi rezervirana beseda INHERITED, ki omogoča, da se namesto metode v kakšnem objektu izvede istoimenska metoda iz objekta, ki je v hierarhiji za eno stopnjo više. Tudi taka beseda je že dolgo v drugih objektnih jezikih.

V seznamih procedur in funkcij so lahko zdaj tudi konstantni parametri. S tem se programer zavaruje pred naključnim dodeljevanjem formalnemu parametru, včasih pa lahko tudi prevajalnik naredi hitrejši izvršni program.

Iz nekdanjega TP for Windows so v verzijo prevajalnika za DOS prenesli dinamične metode. Pri delu z objekti so potrebne tu virtualne metode, ki so nekakšen mini interpreter v izvršnem programu. Virtualnost pomeni, da lahko enemu imenu v programu ustreza nekaj metod med izvajanjem programa pa je treba natančno določiti, katera metoda je to. Tehnično to izpeljemo tako, da za vsako virtualno metodo naredimo posebno tabelo naslovov (VMT) med delom programa pa povemo, na kateri naslov iz tabele je treba »skočiti«. Vendar so v tabelah VMT vsi možni naslovi, to pa je preveč. Zato jih lahko nadomestimo s tabelami DMT, te vsebujejo samo naslove metod, ki jih v programu dejansko uporabljamo. Dinamične tabele zmanjšujejo porabo pomnilnika v objektnih programih.

Razširitve izvršnih knjižnic

Zaradi treh platform so v paketu tudi tri knjižnice izvršnih programov: TURBO.TPL za DOS v realnem načinu, TPW.TPL za Windows in TPP.TPL za programe v zaščitenem načinu. Vhodno/izhodne operacije s tekstom, funkcijo POS in ukaze tipa LONGINT za procesor 80386 so pospešili.

V sistemski enoti SYSTEM je nekaj novih ukazov. S proceduro ASSIGNED določimo, ali je kazalec NIL ali ni. Procedura BREAK konča zanke tipa FOR, WHILE in REPEAT. Procedura CONTINUE takoj izvede naslednjo ponovitev teh treh zank. Procedure INCLUDE vzame element iz nabora, EXCLUDE vrže element iz nabora, funkcija HIGH vrne največjo, LOW pa najmanjšo vrednost argumenta.

Novih je tudi nekaj standardnih enot. Enota STRINGS npr. podpira nize, ki se končujejo z ničlo, tako kot v C-ju. To izvira iz TPW (Windows so napisani v C-ju in temu se morajo prilagoditi vsi drugi jeziki); v tej verziji pa te vrste nizov prvič velja tudi pod DOS-om. Dolžina je še vedno omejena na 64 K. Podobno lahko enoto WINDOS zdaj uporabljamo namesto dobro znane enote DOS. Tako se poveča združljivost med prevajalnikoma za DOS in Windows, vendar to nekaj stane: namesto nizov, na katere smo bili doslej navajeni v pascalu, moramo tudi pod DOS-om uporabljati enoto STRINGS.

Prevajalnik BPW pozna tudi dodatne ukaze Windows. Skupaj jih je okoli 600, BPW pa jih prav tako doseže z enoto WINAPI. Tu niso vsi ukazi, ampak samo strogo izbrana podskupina. Tako naj bi postala prevajalnika za DOS pod DPMI in za Windows še bolj združljiva. Če hočemo izkoristiti vse možnosti Windows 3.1, je na voljo enota WIN31, vendar potem programi niso usklajeni z Windows 3.0.

Nova enota WINPRT pošilja iz programov za Windows ukaze izbranemu tiskalniku. Izvedbi pascala za DOS pa ti skalnikov sploh ne podpirala.

Za prevajalnik je pet novih instrukcij: $P – spremenljivi parametri, ki so deklarirani s STRING, $T – preverjanje tipov kazalcev, $Q – generira dodatne ukaze za preverjanje rezultatov nekaterih celoštevilskih operacij, $K – generiranje klicev procedur in funkcij, ki jih izvažamo iz okolja Windows, in $Y – podatki, na podlagi katerih nam daje ObjectBrowser pregled objektov in razredov.

Po Borlandovi deklaraciji je hitrost prevajanja 85 000 vrstic s compaqom 386. Tega ni mogoče preveriti kar tako, todu v praksi je prevajanje s katerimkoli računalnikom 386 ali 486 tako hitro, da hitrejšega sploh ne potrebujemo.

Z Borland Pascalom dobimo popolnoma ločeni hierarhiji objektov za pisanje uporabniškega vmesnika: Turbo Vision za DOS in ObjectWindows za Windows. Z obema lahko naredimo vhodne maske in omogočimo uporabniku delo z miško itd. Ne moremo pa napisati programa, ki bi brez sprememb delal tako pod DOS-om kot pod Windows. Tako je treba namesto enega debelega priročnika proučiti dva. Za programerja bi bilo bolje, če bi dobil samo en uporabniški vmesnik za DOS in Windows. Vsaj en neodvisen založnik, Zinc, ponuja tu vrste prevedenih programov iz iste izvorne kode (resda napisane v C++): tekstna okna v DOS-u, grafična okna in Windows. Upajmo, da bo nekoč tudi Borland Pascal ponudil kaj takega.

Turbo Vision so razširili z novimi objekti in novimi možnostmi starih objektov. Tokovi (streams) vsebujejo številko verzije, s katero so bili narejeni. Iz prve verzije se brez težav nalozijo v drugo. Verziji sta popolnoma združljivi – vsi programi in podatki, narejeni s Turbo Visionom 1.0, se prevedejo neposredno v Turbo Vision 2.0.

Po novem lahko polja, generirana s Turbo Visionom, preverjamo pri vnosu. Zdaj lahko vsaka opcija v oknu za odkljukanje (check box) ponudi po tri ali več vrednosti, prej pa je imela samo logično DA ali NE.

Pod Windows lahko programiramo na dva načina: neposredno s klici funkcij API ali z objekti, tako da uporabimo priloženo hierarhijo ObjectWindows. Funkcije API so tu nekakšen zbirnik, če ni nujno, se ni treba spuščati vanje. Ostane torej hierarhija ObjectWindows. Tudi tej so dodali nove objekte, stare so pa razširili. Glavna sprememba je, da ni več enota WObjects. Kjer smo jo uporabili v programih, jo moramo zamenjati z enotami OWindows, ODialogs, OMemory in Objects. Popolne združljivosti torej ni, vendar mehanska zamenjava ene besede s štirimi res ni težavna.

Tako kot v Turbo Visionu so tu dodali preverjanje podatkov po poljih. Uvedli so popolnoma nove objekte za tiskanje, tako da ni več treba pošiljati kod tiskalniku neposredno kot v TPW 1.0. Tiskamo lahko običajne vrstice, pa tudi vsebino grafičnega okna.

V Borland C++ smo prvič opazili spremenjen videz osnovnih ikon. Zdaj je to možno tudi v BP, tako da dobijo programi »Borland look«, torej se razlikujejo od običajnih ikon v Windows.

Drugi programi

Pri prevajanju za Windows sta zelo koristna dva nova programa: WinSight in WinSpector. WinSight zbira podatke o oknih, razredih oken in sporočilih, ki jih okna sprejemajo. Bodimo natančni: »razredi oken« v žargonu Windows nimajo nikakršne zveze z »razredi« v pomenu objektov. Zadevo še poslabša to, da je veliko objektnih jezikov za Windows, ki uporabljajo »objektne razrede« za delo z »razredi oken«. Problem je nastal zato, ker je Microsoft napisal Windows v C-ju brez objektov, hkrati pa je prevzel nekaj izrazov iz objektnega programiranja. ➧



WinSight ponuje v svojem glavnem oknu tri podokna: prikaz hierarhije aktivnih oken, prikaz registriranih razredov oken, sporočila, ki jih okna ali razredi oken sprejemajo. Možne so vse kombinacije teh treh podoken. Tako lahko vidimo, katera okna sploh obstajajo, kakšen je njihov status (vključno s skritimi okni) in katera okna so dobila sporočila. hkrati pa določimo, o katerih oknih želimo spremljati sporočila. Sporočila se lahko filtrirajo v deset podskupin.

WinSpector nam po napaki UAE pokaže, zakaj se je program ustavil. (Sporočilo o napaki UAE se izpiše takrat, ko se pri izvajanju ne pokvari samo vsebina programa, temveč pogosto tudi samih Windows. Preden so izdali programe, kakršna sta Microsoftov DRWATSON in zdaj WinSpector, so bile take napake prava mora in eden glavnih razlogov, zaradi katerih so bili programi za prve verzije Windows težavni za pisanje in so pogosto zamrzali.) WinSpector je »obdukcijski« (post mortem) razhroščevalnik za Windows. Ko se zgodi napaka UAE, izpiše posebno datoteko na disk in pokaže okno s skrčenimi podatki. V datoteki si ogledamo, kaj se je zgodilo pred napako: zaporedje klicev procedur in funkcij, vsebino procesorskih registrov in disasemblirane strojne ukaze. Vidimo tudi stanje delovnega okolja, tj. Windows. WinSpector je najbolje pognati tako, da vpišemo njegovo ime v vrstico »load=« v datoteki WIN.INI. Tako se aktivira takoj po zagonu Windows, vendar je pritajen v obliki ikone. Program se sam oglasi po napaki UAE in izpiše poročilo na disk.

WinSight in WinSpector veliko pomagata tistim, ki šele začenjajo programirati za Windows, saj obsegata vse, česar Turbo Debugger ne zmore.

Stari novi programi

Borland Pascal vsebuje nove verzije znanih programov. Najpomembnejši je Turbo Debugger za iskanje napak v programih. Namesto iz enega kosa je narejen iz sedmih ločenih izvršnih programov: pet jih je za različne pomnilniške modele, dva sta pa za razhroščevanje iz oddaljenega računalnika (npr. povezanega s serijskim kablom) v DOS-u in pod Windows. Najpomembnejše možnosti razhroščevalnika so: uporaba razširjenega pomnilnika (EMS) za delo z zelo velikimi programi, izračunavanje izrazov za C, C++, pascal in zbirnik, konfiguracija zaslona, prekinitvene točke (breakpoints) vseh mogočih vrst, makroukazi, hardversko odpravljanje napak, popolna podpora objektnemu programiranju v pascalu, delo s pritajenimi in z okenskimi programi. Slišı se popolno in bi tudi bilo, če se razhroščevalnik za Windows ne bi izvajal kot program za DOS, torej ne v grafičnem načinu, in če ne bi za povrh zasedel vsega zaslona. Tako napake v programih za Windows stalno iščemo v dveh fazah: programer gleda zdaj v razhroščevalnik, zdaj v program. Po drugi plati pa je v Borland Pascalu 7.0 tudi ta razhroščevalnik popolnoma uporaben.

Turbo Profiler dobimo v dveh izvedbah, za DOS in Windows. Obe sta enako zmogljivi. Profiler za Windows analizira, kje porabi program največ časa, kolikokrat se kakšna vrstica izvede, katera vrstica so se izvedle, kolikokrat je bila kakšna enota klicana (in od kod), katere datoteke je program uporabljal in kako dolgo. Turbo Profiler prav lako nadzira kritične računalniške vire: procesorski čas, dostop do diska, tipkovnico, tiskalnik in prekinitve. Za to priložnost so Profiler obogatili tako, da lahko odkrije, kateri deli programa se sploh ne izvajajo. To je posebej pomembno med preskušanjem, kjer je takrat bistveno, da se vsaka vrstica programa izvede vsaj enkrat. Že prej smo lahko Profiler pognali iz oddaljenega računalnika (po običajni serijski zvezi),



Slika 3. Sprememba fontov v Resource Workshopu

zdaj pa lahko dela tudi v lokalni mreži. Skratka, program, za katerega niti ne vemo, da ga potrebujemo, dokler ga ne začnemo uporabljati!

Turbo Assembler pravila v več prehodih reference določi naprej. Prevede okoli 48.000 ukazov na minuto, popolnoma je združljiv z Microsoftovim zbirnikom MASM, ponuja pa tudi svojo razširjeno sintakso. Tekst pišemo v kateremkoli urejevalniku ASCII, prevedemo ga iz ukaznega interpreterja, prevedeno kodo pa je treba še spustiti skozi povezovalnik TLINK, da dobimo izvršni program. Ni ravno elegantno, sicer pa ne bo velika večina uporabnikov nikoli segla po tem programu (čeprav nas priročnik prepričuje, da je z zbirnikom lahko delati). Dejansko se bo programer, ki je kupil BP (ali katerikoli drug višji programski jezik), zatekel k zbirniku samo v enem primeru: če bo s Profilerjem odkril kakšen del kode, ki se ne da prevesti tako, da bi delal zadosti hitro. To je bilo čisto razumno pri programiranju za »stare« računalnike tipa XT. Toda danes odpravite vse probleme s hitrostjo kratkomalo tako, kupite računalnik 486 v taktu 66 MHz ... in kaj vam bo zbirnik?!

Vseeno naštejmo najboljše lastnosti Turbo Assemblerja: podpira objekte, dela v 32-bitnem pomnilniškem modelu in z ustreznim skladom podpira DPMI, tako da lahko programi, prevedeni iz zbirnika, tečejo v zaščitenem načinu pod Windows brez vsakih težav; posebej podpira procesorja 386 in 486, lahko sodeluje s Turbo Debuggerjem, vsebuje program za navzkrižno indeksiranje simbolov (cross-reference), podpira prototipe procedur, preverjanje vhodnih argumentov itd. Ta zbirnik dela tudi z drugimi Borlandovimi jeziki (C, C++).

Resource Workshop

Zadnji pomožni program s pisanimi navodili je Resource Workshop. Izvaja se pod Windows (začenši z verzijo 3.0), saj je samo zanje tudi bistven. Po definiciji so viri tisti podatki, ki določajo vidne dele programov za Windows. Virov je deset vrst: okvirji za pogovore, meniji, pospeševalniki, tabele nizov, bitne karte, ikone, kurzorji, fonti, viri, ki jih določi sam programer, in podatek o verziji.

Okvirov za pogovore, menijev, bitnih kart in ikon ni treba posebej predstavljati. Pospeševalnik je kombinacija tipk, s katero pohitimo dostop do kakšne opcije iz menija. Na primer: v 99 odstotkih programov za Windows bo pospeševalnik Alt-F-S posnel podatke na disk. Tabele nizov vsebujejo nize, ki se po potrebi prikazujejo v programu, npr. opise in sporočila o napakah. Tabela nizov ni del programa, temveč posebna datoteka na disku. Če spremenimo tabelo nizov, lahko prevedemo program v čisto drug jezik, ne da bi znova prevajali sam program.

Kurzorji lahko spreminjajo obliko, te oblike pa so shranjene kot datoteka virov na disku. Podobno so fonti nekakšne strogo namenske sličice, pomenijo črke. Urejamo lahko samo rastrske in obrisne (outline) fonte, s fonti truetype pa nič. Vendar je tudi to napredek: v prejšnjih verzijah TP za Windows z urejevalnikom virov sploh nismo mogli priti do fontov.

Vir, ki ga določi sam uporabnik, je skupina podatkov, ki jo dodamo v izvršni program. Idealen zgled je velika skupina konstant, ki jo je treba naložiti na začetku programa in takoj potem zavreči. Zadnji vir, VERSIONINFO, pove, s katero verzijo Windows je bil program napisan.

Vsak od teh desetih tipov podatkov zahteva svoj urejevalnik. Po Microsoftovi zamisli naj bi programerji pisali posebne programe, ki bi določali podatke, in jih z ustreznim prevajalnikom prevajali v vira. Zato ponuja Resource Workshop dva tipa urejevalnikov: grafičnega in tekstnega. Izkušeni programerji lahko uporabijo tekstni opis, ker so na to že navajeni, pa tudi zato, ker je preprostejši za nekatere posebne zahteve ali razmere. Vsem drugim bo precej bolj prijalo grafično delo z urejevalnikom tipa Paint.

Moč virov je v tem, da se lahko spreminjajo neodvisno od osnovnega programa. Toda prej ali slej se vsak vir konča kot del datoteke EXE ali DLL, z Resource Workshopom pa pridemo do tega neposredno. Drugače bi bila po Microsoftu za to potrebna dodatna prevajanja s pomožnimi prevajalniki.

Na pomoč!

Ena bistvenih prednosti Windows je v tem, da lahko na zaslonu vidimo dva aktivna programa hkrati. Najpogosteje je v enem oknu kakšna aplikacija, v drugem pa pomoč (Help), tj. niz tekstov, ki razlagajo lastnosti aplikacije. Pomoč je v vseh aplikacijah za Windows enaka, ker je samostojen program v samostojnem oknu: če pomoč zbrišemo, ostane aplikacija nedotaknjena. Pomoč je hipertekst: ko kliknemo z miško na podčrtano besedo na zaslonu, se prikaže razlaga. Torej si besedila ne ogledujemo več zaporedoma, temveč skačemo po njem. V oknu s pomočjo je tudi standardni meni za premikanje v različnih smereh po hipertekstu. Znamenje profesionalne okenske aplikacije je dobra pomoč in želeli si je, da bi jo lahko programer pisal po potrebi. Z Borland Pascalom dobimo tudi prevajalnik za pomoč, tako da se težišče ustvarjanja tega sistema prenese na avtorja in programerja. Avtor napiše besedilo, programer pa to sprogramira v jeziku za prevajalnik pomoči.

ObjectBrowser

Objektno programiranje nima praktične vrednosti, če vam da jezik samo sintaktične možnosti, ne dobite pa objektov, ki jih je kdo že napisal in preskusil. Zato smo v verzijah 5.5 in 6.0 čisto udobno shajali brez objektov. (V verziji 6.0 so bili objekti nujni samo zaradi Turbo Visiona.) Programov za Windows ne moremo pisati brez objektov, saj bi nam sicer ne ostalo nič drugega, kot da kličemo približno 600 rutin API, napisanih v C-ju. Dolgoročno postanejo objekti neizbežni, potem pa je problem, kako si ogledati hierarhijo, kdo je od koga kaj podedoval. Borland odgovarja na to vprašanje s podprogramom ObjectBrowser, ki ga pokličemo iz urejevalniške opcije Search. ObjectBrowser nam predstavi hierarhijo objektov, pogleda pa tudi v sam objekt in prikaže vsak njegov del, bodisi podatek ali metodo. Uporaben je celo brez objektov, saj omogoča pregledovanje enot in globalno določenih podatkov.

ObjectBrowser ne dela s prevajalnikom za DOS v realnem načinu.

Programerske sanje

Borland Pascal with Objects 7.0 je najpomembnejša nova verzija pascala v zadnjih nekaj letih. Urejevalniki so boljši, pomožni programi sodelujejo, vse je podrejeno čim učinkovitejšemu programiranju. Jezik je razširjen s preverjenimi zamislimi iz drugih jezikov in okolij, tako da se v marsičem (posebej pri objektih) kosa s C++, modulo-2 in smalltalkom. Na desetine priloženih primerov daje podlago za učenje novih tehnik za DPMI in Windows. Dokumentacija je res obsežna, vendar lahko z njo napišete profesionalen program zase ali za kakšnega drugega uporabnika. Končno so preskočili mejo 640 kilobajtov in hkrati omogočili pisanje programov za DOS, ki dobro delajo v oknu DOS pod Windows. Po obsegu in kakovosti je ta paket vse, o čemer lahko programerji ta trenutek sanjajo.

Cvetober prijaznosti

BORUT GRCE

Ob evropski premieri okenske verzije Borlandovega podatkovnega skladišča je poskočilo srce vsakega Slovenca, občutljivega za mednarodno priznanje Slovenije, saj smo v Ljubljani pričakali že pred letom napovedano novost hkrati s Parizom. Seveda se Slovenija za tako odličen status nima zahvaliti zunanjemu ministrstvu, ampak prizadevnim Merandovcem, ki nam vsake toliko pripravijo žur v Cankarju. Tokrat so se še posebej izkazali, saj so dan pred uradnim dogodkom za novinarsko srenjo pripravili predpremiero in nanjo povabili Martina Raima, enega od možakarjev iz Borland Europe. Ta je zbranim pisunom natresel nekaj zakulisnih informacij: okenski Paradox naj bi bil gotov že pred letom dni, vendar se je uradni izid tako nenamno zavlekel zaradi intenzivnega ščurkolova. No ja. Tudi prevajalnik za Object PAL (Paradox Application Language) menda lahko pričakujemo v kratkem, aprila ali maja. Žal se med navzočimi ni našel nesramnež, ki bi gospoda Raima vprašal, na katero leto se nanaša ta napoved. Ljubitelje dBASE pa bo gotovo razveselil podatek, da lahko kmalu pričakujemo verzijo 2.0 in da pri Borlandu nikakor ne mislijo opustiti razvoja tega skladiščarskega veterana, brez katerega bi se moral Philippe Kahn sprijazniti z za dobro tretjino manjšo zaprtino.

Pa se vrnimo k Paradoxu. Predokanska različica, verzija 4.0, je izšla ravno takrat, ko je bila uradno napovedana tudi okenska. Slovi po hitrosti in zanesljivem delu v mreži, vendar pri nas ni posebno razširjena, saj je Slovenija znana predvsem po izjemnem številu črnih kopij Clipperja, ki je tako postal edino merilo skladiščarske znanosti na sončni strani Alp.

Okenski Paradox ni zgolj iz DOSa presajeno podatkovno skladišče, ampak povsem nanovo in posebej za Okna napisana zadeva, ki s pridom izkorišča vse prednosti (in pomanjkljivosti) grafičnega okolja.

V ozadju se skriva predmetno usmerjen pristop, ki od tradiciji zavezanega uporabnika sicer zahteva nekaj prilagajanja novemu načinu dela, hkrati pa mu omogoča relativno enostavno uporabo zelo zmogljivega programa. Relativno pravim zato, ker se ob prvem stiku s Paradoxom zaradi preobilice možnosti človek kar malo ustraši. Zato ne morete pričakovati, da boste že tisti trenutek, ko boste odprli zajetno škatlo, postali izvedenec za skladiščenje podatkov. Vseka-



kor pa se splača, da se nekako pretolče te skozi začetno zbeganost.

Mnoge dobrote, s katerimi se hvalijo avtorji tega podatkovnega skladišča, v resnici niso kaka revolucionarna iznajdba, ampak prej cvetober vseh prijaznosti do uporabnika, ki smo jih v zadnjem letu srečali pri okenskih in neokenskih programih Borlandovih in drugih. Kavelj (22) je le v tem, da so se avtorji Paradoxa lepo potuhnili, dokler stvar ni tudi res dela. Seveda so se pri kalkulaciji malo ušteli, saj jih je Microsoft z izidom Accessa prehitel za pol konjskega repa. Zato ga Borland sedaj uradno zaradi nesramno nizke promocijske cene izdelka, tožil zaradi nelojalne konkurence. Kot uporabnik si seveda ne želim ničesar bolj kot tega, da bi se bili vsi proizvajalci programske opreme pripravljeni izpostaviti tožbam zaradi prenizkih cen svojih izdelkov.

Posladki

Predmetni nadzornik, kot se učeno reče tistemu jedilniku, ki se vam prikaže, kadar svojo miško pocohate za desnim ušesom, je zadeva, s katero se boste lahko hvalili pred ponosnimi lastniki obgrizenih jabolk, katerih glodalci imajo eno samo tipko. Sicer je prav tako res, da smo morali čakati kar nekaj let, preden so se programopisci za PCje domislili, kaj početi z drugo tipko na miški. Izmislek je kot ponavadi nadvse preprost. Dandanes ima vsak program toliko različnih možnosti, raztresenih po različnih jedilnikih in podjedilnikih, da je dostop do nekaterih že prava pustolovščina. Hkrati pa ima vsak predmet je zase značilno končno število lastnosti, ki jih lahko določamo in spreminjamo. Tako lahko denimo besedilu določamo pisavo in naslonilo, polju v podatkovnem skladišču pa tip in dolžino. Ko nam torej program ob pritisku na desno miškino tipko postreže z jedilnikom obvladljivih lastnosti predmeta, s katerim se trenutno ukvarjamo, nam ni več treba brskati po jedilniškam blodnjaku.

Na naslednjega smo čakali že tako dolgo, da sem skoraj pozabil, da se ni temu svojčas nihče več čudil. V dobrih starih časih, ko je postajal DOS že skorajda za delo primerno okolje, so nas že navadili ne le, da dobimo v spodnji vrstici zaslona pojasnilo, kaj pomenijo postavke v programskem jedilniku, če se s smernimi tipkami sprehajamo po njih. Danes, ko je že vsako okno oblepljeno s hitrimi, brihtnimi in podobnimi trakovi, na katerih so nanizane pisane sličice, ki pomenijo bogvedi kaj, nam takole drobno pojasnilo na spodnjem robu okna, kaj da gumbek, čez katerega se je zapeljal miškin kazalec, sploh pomeni, lahko prihrani nejubo presenečenje, ko iz radovednosti poklikamo vse dosegljive gumbe.

Paradoxovci se pohvalijo še z vizualnimi oblikovnimi orodji, grafičnim podatkovnim modeliranjem in grafičnimi povpraševanji po podatkih iz podatkovnega skladišča. Za vzorčna povpraševanja (QBE, Query By Example) je menda res, da so Borlandov izmislek, kaj pa je v njih grafičnega, mi je še vedno nedoumljiva skrivnost. Pri obliki zapisa podatkovnega skladišča je Paradoxu čisto vseeno, ali so podatki zapisani v njegovem lastnem formatu ali v formatu dBASE, kar pomeni, da lahko brez posebnega naprezanja uporabljate svoje stare podatke in se postopoma privadite na okenski način življenja. Z delom v mreži ne boste imeli dodatnega dela in skrbi, kolikor je to mogoče, je poskrbljeno za varnost podatkov, hkrati pa imate na voljo vse potrebne orodja, da si skladiščarsko kariero maksimalno zakomplicirate, saj Paradox dovoljuje najbolj nemogoče povezave med tabelami oziroma datotekami.

Ta mračni *predmet* poželenja

ObjectPAL, okenski naslednik Paradox Application Languagea, je predmetno orodje za tiste, ki se še niso naveličali programirati, saj ga za običajne dnevne potrebe podatkovnega skladiščenja pravzaprav ne potrebujemo. Če pa nam programerske strasti le ne pustijo spati, se lahko do izvedenske stopnje prebijemo skozi predmetni vrtec oziroma začetniško stopnjo, kjer so nam dostopna le najnujnejša orodja. Med predšolsko in šolsko stopnjo preklapljamo z izbiro v jedilniku, gre za nekaj podobnega, kot so skrajšani in polni jedilniki v Wordu.

ObjectPAL je predmetno usmerjena dogodkovna sestavljanka: programiranje je kot zlaganje kock, na katere pripenjamo metode (nekdaj funkcije) in procedure. Kocke so v tem primeru vsi elementi iz okenske ropotarnice (gumbi, jedilniki, rolete, škatle, izbirni seznami ...) in vse sestavine podatkovnega skladišča (tabele, polja, obrazci, izpisi, regal, vlečar, vrednostnik). Ali po domače: najprej oblikujemo podatkovna tabele (Paradox) ali datoteke (dBASE), napeljemo povezave med polji, zložimo obrazce za vnos podatkov in izpise, na vse to namečemo nekaj gumbov in druge šare, na koncu pa vse skupaj začinimo z ObjectPALom. Pečemo v pečici pri 200 stopinjah, dokler ne dobimo zlato rumene barve. Serviramo ohlajeno in brez ščurkov.

Takole med brati: osebno nisem predmetno usmerjen (raje imam dekline), vse, kar ponuja okenski Paradox, smo videli že pri drugih programih (tudi če ni delovalo) in še vedno težko pričakujem dan, ko bodo zadeve pod Okni tekle vsaj tako bliskovito kot slabo napisan program v oglodanem Quick Basicu. Kljub vsemu je Paradox še najbolj podoben tistemu, kar sem si v svoji nevednosti predstavljal kot delu z okenskimi podatkovnimi skladišči namenjeno orodje, primerno za vsakdanjega uporabnika ali poklicnega programopisca. Slednji bo sicer pogrešal (obljubljeni) prevajalnik, pa ne zato, ker bi ga res potreboval, saj pri nas le redkokdo piše spolične (off-the-shelf) aplikacije, ampak zato, ker v naših podjetjih nimajo navade kupovati podatkovnih skladišč, se zlasti pa se nikomur ne ljubi potruditi, da bi se sam ukvarjal z obdelovanjem podatkov. Navsezadnje za večino vsakdanjih potreb na potrebujemo ne kozo napisanega programa, ampak le nekaj osnovnega znanja o delu s podatkovnimi skladišči.

Okenski Paradox smo dobili v testiranje pri **Merandu**, Kardeljeva ploščad 24, 61000 Ljubljana, tel. (061) 182 401, 340-652, faks (061) 342 757, kupci pa bodo morali za svoj primerek odšteti 39 990 tolarjev. ■

Beležnica, kakršne še niste imeli

BRANKO ŠAFARIČ

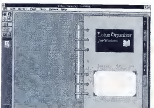
Vsak človek ima vsak dan vse mogoče opravke in obveznosti: od sestankov, domačih nalog, telefonskih pogovorov in sobotnega tuširanja do tistega, kar mora prinesti iz trgovine. Takim opravkom lahko rečemo tudi osebne informacije. Ker človeška pozabljivost ne pozna meja, si moramo vsako stvar zapisati. (Količina zapisanih stvari je obratno sorazmerna s pozabljivostjo in premo sorazmerna z zaposlenostjo človeka.) Osebne informacije imajo povsem svobodno strukturo, tako da jih ne moremo vpisati v običajne podatkovne baze. Zato se nam zdi najbolj priročno, da jih shranimo na papir.

Šele sedaj se tudi pri nas uveljavljajo posebni rokovniki, ki so se v razvitejših deželah pojavili že pred leti (Day runner, rolodex, Time planner, Mega timer ...). Marsikje je Day runner skoraj statusni simbol, kar dokazuje tudi z ceno (približno 300 DEM). Taki rokovniki imajo posebne razdelke, kamor lastnik vpisuje svoje podatke tako, da jih pozneje lažje najde.

Problem informacij na papirju je v shranjevanju, saj vsak koledarček ali rokovnik prej ali slej počečkamo, vsak papirček tako ali drugače izgubimo. Po drugi strani ima papir prednosti – vedno ga lahko nosimo s seboj in če vemo, kaj iščemo, to najdemo hitreje kot z računalnikom. Idealna rešitev za osebne informacije naj bi bila kombinacija podatkov v računalniku in na papirju. Prav temu idealu se skuša približati program Organizer.

Narejenih je bilo veliko študij in organizacijskih analiz osebnih informacij pri delu managerjev, direktorjev oziroma zelo zaposlenih ljudi. V glavnem se je izkazalo, da potrebujejo samo nekaj skupin podatkov, kot so rokovnik, telefonski imenik, opombe in podobno. Zanje so napisali celo vrsto računalniških programov, od globalnih (Ascend) prek zelo priročnih (Agenda) pa do preprostih, ki omogočajo samo osnovno vodenje osebnih informacij. Organizer sodi k slednjim, to pa nikakor ne pomeni, da je slab.

Program dobimo na treh 3,5-palčnih disketah. Navodila so skromna, dolga komaj 14 strani. To, da so napisana v petih jezikih, ni najboljša tolažba. Založnik očitno stavi na vdelano pomoč, ki je tako kot pri vseh programih v okolju Windows odlična. O instalaciji ni kaj govoriti, saj samo poženemo Setup, vpišemo svoje ime in vlagamo diskete.



Slika 1 Osnovni zaslon (zvezek)

Moduli

Organizer poženemo tako, da v Program Managerju kliknemo njegovo ikono. Prikaže se delovni zvezek, ki ni samo po naključju podoben pravemu papirnatemu rokovniku.

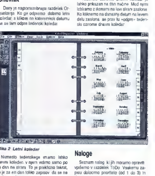
Na levem delu zaslona so ikona orodij, ki jih uporabljamo v Organizerju, na drugi ali na vrhu (kakor želimo) pa se odpre vrstica z ikonami za pogosto uporabljane operacije: shranjevanje, odpiranje, operacije s clipboardom, iskanje, preklic operacije – undo, pomoč ipd.

Moduli Organizerja so dejansko razdelki našega zvezka: Diary (dnevnik), ToDo (naloge), Address (telefonski imenik), Notepad (beležnica), Planner (načrtovanje dogodkov ali projektov v letu) in Anniversary (pregled nad obletnicami).

Poleg teh razdelkov imamo dnevnik telefonskih pogovorov (phone log). Vanj lahko vpisujemo naročene, opravljene in neopravljene telefonske klice ter morebitne komentarje. Če imamo vdelan modem, lahko Organizer sam kliče tu vpisane telefonske številke.

Dnevnik

Diary je najpomembnejši razdelek Organizerja. Ko ga odpremo, dobimo letni koledar; s klikom na katerikoli datumu pa se tam odpre tedenski koledar.



Slika 2 Letni koledar

Namesto tedenskega imamo lahko dnevni koledar; v njem vidimo samo po en dan na strani. To je praktično takrat, ko je za en dan toliko zapisov, da se na zaslonu »skrijejo«.

Organizer seveda ni omejen na eno leto. Izberemo lahko katerikoli datum od leta 1990 do 2000. Pri vsakem datumu (dnevu) lahko vpisujemo dogodke, razdeljene po urah. Običajno so dogodki v polurnih presledkih, lahko jih pa prilagodimo svojim potrebam. Vsakemu dogodku lahko določimo tudi alarm, tajnost, zagon kakega drugega programa in ponovljivost dogodek se npr. ponavlja vsak teden, samo prvega v mesecu, prvi ponedeljek v mesecu. To je zelo priročno za mesečna poročila o delu, periodične sestanke, oddajo 15-dnevnega poročila o prometnem davku ali običajno tuširanje vsako soboto.

Ko dogodku določimo alarm, lahko izberemo še melodijo. Ponudba je pestra, sega od kukavice do poročne koračnice. Alarm se sproži samo, če je Organizer aktiviran, seveda pa deluje tudi iz ozadja. Če npr. kaj pišemo z Wordom for Windows, Organizer pa je nekje v ozadju, bomo v trenutku alarma zaslišali izbrano melodijo, na zaslonu pa zagledali okno z Organizerjem in ustreznim sporočilom. Alarm lahko določimo do štiri ure pred uro dogodka. To največkrat zadošča.

Tedenski oziroma dnevni koledar je lahko prikazan na štiri načine. Med njimi izbiramo z ikonami na levi strani zaslona. Ko kliknemo na današnji datum na levem delu zaslona, se prav tu »odpre« tedenski oziroma dnevni koledar.

Naloge

Seznam nalog, ki jih moramo opraviti, vpišemo v razdelek ToDo. Vsakemu zapisu določimo prioriteto (od 1 do 3) in datum začetka oziroma konca. Vpisane naloge bodo prikazane tudi v dnevniku (Diary). Ponavljale se bodo vsak tekoči dan v dnevniku, dokler jih ne bomo odkljukali ali jih zbrisali. Na barvnih zaslonih so neopravljene naloge obarvane rdeče, tiste, za katere imamo še čas, pa zeleno.

Telefonski imenik

Seveda si svojega koledarčka ne moremo predstavljati brez telefonskega imenika. V modulu Address vpisujemo imena oseb in podjetij, naslove, telefonske oziroma telefaksne številke in ko-

mentarje. Določimo lahko način sortiranja (po imenih, podjetjih, poštni številki...). Podatke iščemo bodisi s filtrom ali po vseh razdelkih. Telefonski imenik je na zaslonu prikazan v obliki kartic (spominja na vizitke). Prikaz spreminjamo tako, da vidimo vse podatke, minimalne podatke (samo ime in telefon) in vmesni stopnji.

Če imamo vdelan modem, ki zna sam vrteti telefon (autodial), lahko pokličemo telefonsko številko kar tako, da odvlečemo kartico na ikono s telefonom.

Beležnica

Poleg dnevnika je najuporabnejši modul Organizerja beležnice (Notepad). Sem vpisujemo besedilo, vključujemo slike iz drugih aplikacij itd. V beležnico vrinemo poljubno število strani. Vsaka stran je »zložljiva«: raztegne se lahko v širino dveh običajnih strani. Ko vrivamo strani, lahko določimo, ali je to novo poglavje ali podpoglavje. Za kazalo seveda skrbi Organizer sam. Poleg tega določimo tip strani: običajna stran, grafična slika, ki je (ali tudi ni) po protokolu DDE povezana z drugo aplikacijo, ali tip Links, ki prikazuje povezave v drugih razdelkih Organizerja. Povezovanje je ena najboljših lastnosti Organizerja, čeprav je za uporabo nekoliko nerodno.

Planer

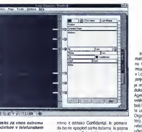
Modul Planner je namenjen pregledu dogodkov po dnevih za vse leto. Za vsak dan v letu imamo dopoldanski in popoldanski rok. Rezerviramo ju za projekt, počitnice oziroma kakršenkoli dogodek. Lahko naredimo tudi prikaz dogodkov iz dnevnika, seveda če bi se radi smilili samim sebi, ko bomo videli, kako smo zaposleni. Velika malomarnost pa je, da Organizer ne predvideva več dogodkov v enem dnevu. Zato izgubi skoraj vsako praktičnost. Mislim, da bi bilo veliko pametneje vdelati kak preprost program za mrežno planiranje (npr. takega, kot v Pack Retu). Mogoče lahko to pričakujemo v naslednji verziji.

Obletnice

Modul Anniversary je bolj za zabavo in impresioniranje naših bližnjih kot pa za resno delo. Za vsak mesec lahko vpišemo obletnice in dogodke, na katere moramo biti pozorni (rojstni dnevi, obletnice porok...). Seveda se ti podatki pokažejo tudi v dnevniku (Diary), tako da nam ni treba vsakič preverjati, kdaj naj čestitamo svoji ženi.

Tiskanje

Na začetku smo omenili, da je za dobro vodenje osebnih informacij najboljša kombinacija podatkov na papirju in v računalniku, to pa brez pametnega tiskanja seveda ne gre. V Organizerju je to urejeno odlično. Ne samo zaradi okolja Windows, ki zagotavlja pravilno tiskanje in



Slika 3. Maske za vnos oziroma iskanje podatkov v telefonskem imeniku.

transparentnost tipa tiskalnika, temveč predvsem zaradi vseh možnih oblik, v njih lahko izpišemo. V Organizer je vdelanih veliko standardnih formatov najrazličnejših koledarčkov in beležk (Day timer, Rolodex, nalepke...). Najlepše pa je, da lahko sami določimo format izpisa, torej število stolpcev, prečno (portrait) ali vzdolžno (landscape) tiskanje, velikost papirja, fonte.

Natiskane izpise samo vpnemo v obicejen koledarček. S tem dobimo podatke na papirju in v obliki, ki jo lahko nosimo tudi s seboj, ne da bi se nam bilo treba sramovati kakega popackanega lista.

Splošno

Organizer je odlično narejen program, ki ga je užitek uporabljati, če že ne zaradi praktičnosti, pa zaradi lepega videza. Ergonomsko je popolnoma dorečen, zato posebnih navodil za delo sploh ne potrebujemo. Miška je tako rekoč obvezna, čeprav lahko vse možnosti uporabljamo tudi brez nje.

Če je treba, si odpremo več zvezkov, na primer enega za zasebne in drugega za službene opravke ali kaj podobnega. Zvezke lahko zaščitimo z vseobvojskim geslom, ki onemogoča vpogled radovednim sodelavcem ali ljubosumnim ženam. Vsak podatek v Organizerju lahko opremimo z oznako Confidential, ki pomeni, da bo na vpogled samo tistemu, ki pozna glavno geslo. Tako lahko sodelavci drug drugemu vpisujejo obveznosti, ne morejo si pa brskati po zasebnih podatkih.

Organizer je namenjen predvsem za osebno rabo, čeprav ne dvomim, da ga lahko z Windows for Workgroups preprosto uporabljamo tudi iz drugega računalnika.

Program je razmeroma prilagodljiv: vsak razdelek lahko preimenujemo ali dodajamo nove razdelke. Po zgledu razdelka Address si npr. naredimo »črno listo« vseh, ki so se nam zamerili. Zelo preprosto vrivamo nove strani (s tipko INS), spreminjamo in dodajamo razdelke, določamo format izpisa... Podatek, ki ga želimo izbrisati, samo odvlečemo v koš v spodnjem levem delu zaslona – in že ga pogoltne velik plamen.

Najbolj zanimivo je prav gotovo povezovanje podatkov iz različnih razdelkov. Kliknemo ikono s sidrom in kurzor se spremeni v sidro. Nato označimo zapis, ki ga želimo povezati, in zapis, s katerim ga bomo povezali. Več zapisov lahko sestavimo v verigo oziroma vrsto – razmerje 1 : m oziroma m : 1 je torej mogoče. Vsak povezan element dobi znak, ki pomeni člen verige. Ko kliknemo nanj, bo Organizer prikazal vse povezave s tem zapisom. Povezavo prekinemo z ikono sekire.



Slika 4. Oblikovanje strani izpisa.

Indeksov ali ključnih besed, ki bi avtomatsko povezovali ustrezne zapise, žal ne moremo narediti. Povezovanje je po mojem mnenju najbolje organizirano v Lotusovem odličnem programu za urejanje osebnih informacij Agenda, ki pa ga je mlajši brat Organizer zasenčil. Paradoksalno, a resnično je, da je problem Agende prav v njeni prednosti. Zaradi velikih možnosti, ki jih ponuja, je toliko bolj kompleksna. Samo za zgled: navodila za Agendo obsegajo več kot 400, za Organizer pa le 14 strani. Zato se direktorji, tajnice in ljudje, ki nimajo občutka za relacijske baze podatkov, zelo težko naučijo uporabljati Agendo. Verjetno so imeli v Lotusovi službi za podporo veliko dela z njimi in so ugotovili, da bo treba ponuditi »širokim množicam« preprostejši izdelek. To teorijo potrjuje podatek iz nezanesljivega vira, da je Organizer v resnici naredilo podjetje Threadz, Lotus je pa samo odkupil licenco.

Organizer nima veliko slabosti, nekaj zamer je pa le. Modul Planner je dejansko neuporaben, namesto njega bi bilo precej bolj dobrodošlo kakšno preprosto mrežno planiranje oziroma vsaj gantogram nalog. Če pa se zdi komu Planner uporaben, bi moral Lotus vključiti gantogramski prikaz v modul ToDo (saj so tu ža vsi potrebni podatki).

Prav tako pogrešamo delo s številkami, recimo vsaj seštevanje številčnih vrednosti v povezanih podatkih. V Organizer lahko vpišemo nekakšne stroške in kode stroška za vsak podatek v dnevniku, a kaj, ko tega nimamo kje uporabiti. Tudi če izvozimo podatke v drug format (npr. DBF), si ne moremo preveč pomagati, za povrh pa je to zamudno.

Ne moremo spreminjati zaslonskih fontov, torej pri delu nikoli ne vidimo domačih znakov. Toda to ni tako hudo kot na zaslonih z visoko ločljivostjo (več kot 1000 pik), kjer so fonti mikroskopsko majhni (velikost 4 pike oziroma na 17-palčnem zaslonu približno 2 mm). Mislim, da bi moral Lotus poskrbeti tudi za instalacijo zaslonskih in ne samo tiskalniških fontov.

Povezovanje je prav gotovo ena boljših lastnosti Organizerja, vendar bi bilo lahko malo manj zapleteno.

Na kratko

Lotus Organizer je urejevalnik osebnih informacij (PIM): računalniški rokovnik, telefonski imenik, beležnica in še marsikaj. Brez dvoma odličen pripomoček za boljšo organizacijo osebnih in službenih podatkov.

Na disku zasede okoli 1,5 MB.

Deluje v vsakem računalniku z instaliranim okoljem Windows 3.0 ali 3.1.

Prodaja in zastopa SRC d.o.o., Tržaška 118.

Program stane okoli 18.000 SIT.

Testiranja Organizerja ni omogočilo podjetje SRC. ■

PKZIP 2 proti ARJ 2.40 (2)

LARS KRISTAN

Med hitrimi nastavitvami programa ARJ je razmeroma ugodna –m3, nekoliko manj pa –m2. Privzeta nastavitev (–m1) je dobro izbrana, če pa želimo podatke še bolj stisniti, je ustrezna opcija –jm1. Zadnja opcija –jm si vzame preveč časa, sploh glede na majhno izboljšanje. Pri testiranju te nastavitve sem tudi spoznal, da moj program za merjenje časa ne upošteva preskoka čez polnoč.

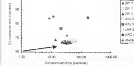
ARJ 2.39 je v povprečju **za kakih trideset odstotkov hitrejši od svojega predhodnika**, čeprav so vse nastavitve nekoliko ostrejše. Tako privzeta metoda –m1 neredko doseže največjo stopnjo kompresije. Obe nastavitvi za maksimalno kompresijo sta skoraj izgubili pomen, ker je ARJ očitno že iztisnil iz algoritmov vse, kar se je dalo, in so razlike tu skoraj neopazne, na srečo pa vsaj nista več tako počasni. Pri novih izpeljankah algoritmov (vsi temeljijo na Huffmanovem kodiranju) je tudi –m2 dobila boljši položaj, –m4 pa ostaja zunaj idealne linije.

Kateri je boljši?

Primerjavo metod sem že prej opril na PKZIP 2.04, ker ta daje **najboljše rezultate**, poleg tega pa ni nobena nastavitev bistveno poudarjena. Po kompresiji je sicer najboljši, a razlike so majhne. Je predvsem bistveno hitrejši, tako da lahko največjo kompresijo (/ex) zahtevamo kadarkoli. V primerjavi z ARJ 2.20 je vsaj za razred boljši, ARJ 2.39 pa je razliko nekako razpolovil.

Pri hitrosti dearhiviranja (testiranja) je opazno, da se bolj stisnjeni podatki dekomprimirajo celo nekoliko hitreje. To je razumljivo, ker algoritem (zlasti z vhodnimi procedurami) obdeluje manjšo količino podatkov. V praksi je treba upoštevati še hitrost prenosa podatkov na disku (data transfer rate). Tu se skriva drugo področje uporabe. Pri izmenjavi po BBS-ih datoteke niso komprimirane le zaradi velikosti in manipulativnosti, ampak predvsem zaradi **hitrejšega prenosa**. Hitrejši prenos je pač **posledica** manjše velikosti ter velikega razmerja med hitrostjo procesorja in hitrostjo prenosa podatkov po modemu. Do enakega pojava pa lahko pride pri povezavi **zmogljivih računalnikov v mrežo**.

Pri manjših datotekah bi morebitni prihranek zgubili s tipkanjem ukazov. Stacker opravlja vse samodejno in zato v takem primeru že več prostora na disku ne bi žrtvovali nekaj hitrosti, ampak bi lahko sistem celo pospešili. Najbolj vsakdanji primer pospešitve je delo z arhivi na disketah. Tu je prenos podatkov tako počasen, da lahko hitei procesor in hitei program dosežeta boljši skupni čas **celo pri komprimiranju**. Pri disketah pa nas večinoma razen morda pri rezervnih kopijah (backup) bolj peče pomanjkanje prostora kot počasnost.



Tudi pri testiranju arhivov se daleč najbolje odreže novi PKZIP, pa tudi stan ni od muh. Pri zagonu oba med sporočili o avtorski pravici (copyright) popolnoma upravičeno napišeta FAST! PKZIP 2 je tu več kot dvakrat hitrejši celo od najnovejšega ARJ.

Vsega ne moremo izmeriti

Programi za arhiviranje imajo že dovolj dolgo tradicijo, da jih je softverska evolucija zbližala. Ukazovanje temelji na enakih načelih, konkurenca prej ali slej prevzame vsako uporabno novost ali izboljšavo. Vsak program pa je po svoje tudi sužen lastne tradicije. PKZIP ima **ločene programe** za arhiviranje in dearhiviranje: PKZIP in PKUNZIP. Vsak od teh dveh programov je tako krajši in se nekoliko hitreje naloži in požene (oba sta komprimirana s PKLITE, vendar tako, da ju ni mogoče dekomprimirati). Kdor pa recimo zaseže uporablja ARJ in za izmenjavo ZIP, lahko obdrži stari pkzip.exe, medtem ko pkunzip.exe prepiše z novim, ki je univerzalen. Tako se mu ne bo treba ubadati s tem, kdo bo njegove arhive lahko prebral in kdo ne, pomagal pa bo tistim, ki želimo, da bi se novi ZIP čimprej razširil. Dolgi imeni ne bi smeli biti preglavica, saj programa mirno preimenujete v z.exe in u.exe (ali pkz/pku). Med idejami za preimenovanje (ali poimenovanje paketnih, BAT datotek) je še ta: novi PKZIP.EXE **preimenujete** v Z2.EXE, starega ohranite, za PKUNZIP pa naredite dvojnik U.BAT (edina nerodnost pri paketnih datotekah je, da ne morete več preusmerjati vhoda in izhoda).

ARJ se je zgledoval po LHA. Oba uporabljata le eno izvršno datoteko. Ukazna vrstica je zato sestavljena tako, da sledi imenu programa ena črka kot ukaz (brez / ali –). Če je izvršna datoteka zaključena celota, se veliko uspešneje širi med uporabniki shareware. LHA je izredno kompakten z vdelanimi zasloni s pomočjo pa se bo izkušen uporabnik hitro znašel. Ker dobimo z LHA zelo malo dodatnih navodil, bi jih tudi laže pogrešali. Večina licenc za shareware pa obvezuje distributerje (in uporabnike), da program širijo **nespremenjen in v celoti!** Za rešitev pa je predviden manjši okrnjeni program za dekomprimiranje: z novim pkzipom dobimo PKUNZJR.COM (JR – junior), ki je dolg le 2750 zlogov. ARJ pa ponuja UNARJ, vendar ne v paketu skupaj z arhivarskim programom (UNARJ ni isto kot DEARJ, slednji približno ustreza PKUNZIP u komplementaren je ARJR; oba pa dobijo le registrirani uporabniki).

Druga razširjena metoda za pošiljanje arhivov slabše opremljenim uporabnikom so izvršne datoteke SFX (angl. self-extracting), ki ob zagonu izvedejo le kratko začetno proceduro, nato pa dekomprimirajo ostanek datoteke. V takšni obliki so tudi distribucijski paketi, npr. PKZ110.EXE in ARJ230.EXE. Sprejmejo tudi nekatere opcije: view/list, test, cilj (drug disk ali imenik) ali imena le nekaterih datotek. Takšno izvršno datoteko je mogoče vzdrževati in obdelovati enako kot običajen arhiv. Tako zapakirane podatke, npr. demo program, bo obvladal tudi najbolj neizkušen uporabnik. Arhive s končnico .EXE pa je na prvi pogled težko ločiti od običajnih programov, zlasti ko se paket z več programi dekomprimira kar v isti imenik, ki je po možnosti sortiran po končnicah. (To je še vedno bolje kot po imenih – sam pa najraje sortiram imenike ročno z Nortonovim DS in potem preklinjam Windows, ki vztrajno izpisujejo s sortiranjem.) Videl sem že arhive, kjer je bil tak imenik arhiviran skupaj z arhivom SFX, zasedel pa je celo več prostora kot izvirna vsebina. Arhiv tipa ZIP pretvorimo v datoteko SFX s programom ZIP2EXE (beri zip-to-exe); tisti PKSFX v dokumentaciji pa je le zaščiteno ime za modul, ki ga program doda arhivu. Kdor želi uporabljati datoteke SFX za komercialno distribucijo, mora zatorej svojo kopijo PKZIP-a registrirati.

Pri ARJ je tudi ta postopek vključen kar v glavni program. Ustrezen ukaz je ARJ y arhiv –je, ki datoteko prekopira. Opcijo –je lahko uporabimo za takrat, ko kreiramo arhiv, ta takoj dobi obliko SFX. Oba arhivarja ponujata tudi okrnjeno (junior oz. mini) obliko SFX (ZIP2EXE arhiv –j za ZIP in –je1 za ARJ), ki je krajša od 3 K.

Nevšečnosti z datoteko SFX, ki se pomeša s svojo vsebino, se rešimo tako, da poženemo datoteko kar na disketi (ali v kakšnem začasnem imeniku), za imenom datoteke pa navedemo pot, po kateri naj se vsebina dearhivira, npr. A>PAKETSFX C: Mini SFX tega ne podpira, pralisičimo pa ga tako, da ga poženemo na disketi, vendar iz ciljnega imenika: C>A:PAKETSFX.

Uporaba

Uporabnikom, ki poznajo le svoj urejevalnik besedil ali pregledovalnico, se zdijo arhivarji zelo zapleteni. Ti programi naj bi bili čimbolj učinkoviti, delo iz ukazne vrstice pa je med hitrejšimi. Poleg tega je popolna kontrola s parametri nujna za uporabo programov v paketnih (angl. batch) datotekah. Na voljo je kopica programov, ki poskušajo poenostaviti delo z arhivi (npr. SHEZ), in tudi pkware ponuja svojega (PKZMENU). Običajno za arhiviranje in dearhiviranje kličejo izvirne programe in pri tem uporabljajo le osnovne ukaze. Programe in nastavitve lahko spreminjamo in dodajamo. Privlačna je npr. možnost, da na hitro pogledamo kakšno datoteko v arhivu, takoj nato pa jo program samodejno zbriše. Doslej program za manipulacijo z arhivi bogve kaj priložnost za popravni izpit, pa je v okolju Windows, kjer je klasična uporaba arhivov težja.

Največ kar ponujajo standardni programi so kratki zasloni s pomočjo. No ja, bili so kratki. Izredno mi je všeč, kako je to urejeno pri novem PKZIP-u: med štirimi zasloni izbiramo s tipkami 1–4, ob pritisku na katerokoli drugega pa hitro in brez maltretiranja zapustimo program (grr, kako tečen je SCAN!). Uporablja tudi hitrejši DOS-ov način izpisa in izpiše zaslon s pomočjo tes bliskovito. Če napačno vtipkam parameter, si mi ni treba trebiti nohtov med čakanjem na pomoč, za katero nisem niti prosil.

Sicer pa je med opcijami kopica nepotrebnih. Veliko je takih, ki so namenjene posebnim primerom: poiščemo pa jih le takrat, ko sestavljamo paketne datoteke. Poglejmo nekaj osnovnih postopkov in primere za ARJ in ZIP.

– Najpreprostejše je arhiviranje vseh datotek v trenutnem imeniku.

PKZIP imearh

ARJ a imearh

– Lahko navedemo imena datotek.

PKZIP paket program.exe program.doc

ARJ a paket program.exe program.doc

– V obeh primerih se arhivirane datoteke ne spremenijo. Če naj se po arhiviranju zbrišejo, uporabimo ukaz »move«.

PKZIP pazname *.hlp /m

ARJ m pazname *.hlp

Čeprav lahko navedemo več zaporednih specifikacij datotek, kakšne datoteke izločimo, arhive dopolnjujemo, obnavljamo (tu moremo ločiti tudi med »freshen« in »update«), iz njih brišemo ali te možnosti celo kombiniramo, se da shajati brez tega. Datoteke, ki jih želimo arhivirati, prekopiramo v začasen imenik, nato pa vse skupaj arhiviramo s kratkim ukazom. Stvar zahteva malo več prostora na disku, vendar je elegantne obvladati pa je treba le premikanje in kopiranje datotek. Če tega še ne znate, je skrajni čas, da se naučite. V urejenem računalniku, kjer so v vsakem imeniku le datoteke, ki sodijo skupaj, takih komplikacij niti ne more biti. Vseeno poglejmo, kako preprovemo arhiviranje izbranih datotek.

PKZIP februar /x*.bak

ARJ februar /x*.bak

Med opcijo /x in specifikacijo ne sme biti presledka, za vsako specifikacijo ali datoteko pa je treba opcijo ponoviti. Če smo v arhiv pomotoma zajeli kakšno datoteko (npr. drug arhiv), jo lahko iz arhiva zbrišemo.

PKZIP februar /d odvecen.lzh

ARJ d februar odvecen.lzh

Spreminjanje arhivov je sicer hitro, a včasih zahteva več prostora na disku, kot če bi arhiv zbrisali in naredili novega. Pri delu z velikim številom datotek je mogoče datoteke navesti s seznamom v datoteki: tak seznam pa znata oba programa tudi narediti.

Potrebujemo še ukaz, s katerim bomo izpisali vsebino arhiva (seznam datotek).

PKUNZIP foobar /v

PKZIP foobar /v

ARJ l foobar

neposredno za imenom arhiva. Ukaz »PKUNZIP zipvanj.zip *.txt C:« je torej veljaven, pri delu z ARJ pa je treba vrstni red spremeniti.

Servisni programi tipa unerase ali undelete zbujajo lažno upanje. Rezultate svojega dela namreč ne morejo preveriti. Poškodovanih datotek pogosto ne zavrnejo niti programi, s katerimi so bile narejene. Arhivi pa s svojo zgradbo in s kodami CRC zagotavljajo, da bo vsebina pravilne tudi pri napakah na disketah ali pri prenosu z modemom. Arhiv testiramo takole:

PKUNZIP sumljivo /t

ARJ t sumljivo

Vsebino datoteke lahko preverimo tudi takoj po arhiviranju, če so podatki pomembni za nas, zlasti če smo jih sifrirali. PKZIP sedaj sprejme šifriranje, tudi če



Pri ZIP-u je ta ukaz vdelan v oba programa, previdni morate biti le, če nista oba iz iste verzije. Naredite si V.BAT: pkunzip %1 /v ali pa /vom za izpis, sortiran po podaljšku z »more«. ARJ-jev »l« pomeni list (seznam), program pa razume tudi v (view), le da je izpis potem bogatejši – po dve vrstici na datoteko. Podobno kot pri delu z izvršnimi datotekami SFX je tudi običajne arhive bolje razpakirati v kakšen drug imenik, npr. z diskete na disk. PKUNZIP sprejme cilj kjerkoli za imenom arhiva. ARJ pa le

ne navedemo gesla, zanj nas pač vpraša (dvakrat, izpisuje zvezdice). ARJ ponuja samodejno testiranje ob arhiviranju, žal je to posledica bridkih izkušenj z verzijo 2.21.

Arhiviranje poddreves

Pri operacijah nad drevesi je DOS izredno šibek. Že brisanje aplikacije je včasih mukotrpno ponavljanje ukazov. Če ne drugače, si lahko pomagamo s File Managerjem iz Windows, ki pride prav tudi pri prestavljanju ali kopiranju dreves.

Zamerim mu le to, da prestavi podimenike na vrh (Nortonov NCD pa celo na konec). Programi za arhiviranje obvladajo tudi rezervne kopije: ohranjanje strukture (za podatke se to zdi samoumevno) pa je njihova osnovna naloga.

Trenutni imenik z vsemi poddrevesi arhivirate ukaza

PKZIP drevo /rp (/whs)

ARJ a drevo /r (–a1)

Če pri ARJ dodate opcijo –a1, se v arhiv shranijo tudi prazni podimeniki ter sistemske in nevidne datoteke (zadnje izhaja iz osnovne opcije –a). PKZIP pri arhiviranju poddreves vedno spravi tudi prazne imenike, za upoštevanje datotek s sistemskimi in skritimi atributi pa je treba dodati opcijo /whs.

PKZIP pri nekaterih opcijah **loči med malimi in velikimi črkami**. V gornjem ukazu sta kar dva taksna primera. Prvi je pri črki »p«, kjer pa pri tako preprostem ukazu sploh ne bi bilo spremembe. Poleg tega lahko ta del opcije zapišemo v konfiguracijsko datoteko in odtlej naj bi zadoščal /r. Vendar potem ob običajnem arhiviranju ne shrani samo datotek, ampak tudi podimenike, kot da bi bili prazni. Drugi primer je črka »w«, ki bi kot »W« pomenila prav nasprotno – ne upoštevaj. Pri pogosto uporabljenih ukazih je vseeno, katera črke pišemo, priporočajo pa male, da se ob morebitnih spremembah ohrani delovanje paketnih datotek. Pri PKZIP-u vse dalje dobro premišljeno, ni mogoče nadzorovati čisto vsake neumnosti, ki si jo izmislimo, zato pa je ostalo število opcij v razumnih mejah. Pri tem so se lahko učili na tujih napakah. ARJ pa kopiči opcije in jim dodaja nove in nove modifikatorje. Deloma tudi zato, ker je možno ARJ konfigurirati s sistemsko spremenljivko (ki lahko kaže na datoteko): v njej navedemo opcije, ki se vedno upoštevajo. Zato je med opcijami nekaj takih, ki jih sicer nikoli ne bi vnesli v ukazu, poleg tega pa moramo obdelovati opcije veliko bolj premišljeno. PKZIP najpreprosteje **konfiguriramo z datoteko** PKZIP.CFG, ki jo naredimo v njegovem imeniku: v njej pa so predvidene nekatere nastavitve. Oblika je opisna (podobno kot datoteke INI), verzija za registrirane uporabnike pa vsebuje celo program, ki pomaga pri nastavitvi. Od nastavitev bi priporočil PATH S=RECURSE, ki opcijo /r avtomatsko upošteva kot /rp – pod pogojem, da bo v končni verziji programa delovala pravilno. Zlasti v hitrem računalniku pa lahko brez škode dodate COMPRESS=MAXIMAL. Tu je možno tudi izklopiti DPMI ali EMS, če povzročata težave.

Tudi pri ZIP-u ni vse rožnato. Greh je star toliko kot program sam: odpreviti pa se da le za silo in še to mora narediti vsak uporabnik zase. Krivec je PKUNZIP, ki shranjenih podimenikov ne obnovi samodejno, ampak vse da ▶

BENCH DOC [illegible]		28 BMP datotek			1 DBF datotek			25 DOC datotek			8 EXE datotek			PRINCE (28 datotek)		
program in verzija	opcija [ ]=def	arh. [s]	razm [%]	test [s]	arh [s]	razm [%]	test [s]	arh [s]	razm [%]	test [s]	arh [s]	razm [%]	test [s]	arh [s]	razm [%]	test [s]
PKZIP 1.10	[/ex]	58.1	24.4	2.66	61	18.8	1.87	28.4	38.0	3.41	21.8	63.0	3.16	33.8	72.0	4.72
	/ea	4.8	22.0	3.73	4.8	18.3	3.20	8.3	47.8	5.11	7.8	76.9	5.96	11.8	85.2	6.58
PKZIP 1.93a	/es	10.8	24.0	3.30	6.8	18.1	2.20	12.8	28.5	3.79	18.4	61.7	4.12	23.3	67.8	6.62
	/en	21.5	21.3	3.80	9.1	18.3	2.14	17.3	34.7	3.63	22.3	60.1	4.10	28.0	68.7	3.77
	/ex	62	25.7	3.20	28.4	14.3	2.90	23.7	34.4	3.53	29.4	69.9	3.06	34.4	68.5	6.71
PKZIP 2.04c	/e0	2.4	100.0	1.67	1.6	100.0	1.32	2.4	100.0	1.87	2.0	100.0	1.37	2.8	100.0	2.60
	/es	6.3	25.3	3.18	4.6	17.7	2.90	7.7	38.6	3.73	8.8	66.4	4.10	13.8	69.0	6.66
	/ef	17.4	22.7	3.80	7.5	15.2	1.96	12.1	35.8	3.63	15.8	61.1	3.90	22.5	67.3	5.60
	[/en]	28.3	21.1	2.91	8.8	14.5	1.92	18.8	34.8	3.67	21.8	69.9	3.84	27.2	66.7	6.58
	/ex	60	20.8	2.81	23.0	13.9	1.92	20.9	34.4	3.37	28.8	69.6	3.84	32.4	66.8	5.55
ARJ 2.20	-m4	16.8	25.7	5.55	9.5	18.8	4.60	15.4	38.9	7.58	18.8	66.3	10.44	21.8	77.1	14.23
	-m3	23.3	22.2	6.46	12.8	18.8	3.86	20.3	36.4	7.20	22.8	61.8	8.28	31.5	67.7	13.62
	-m2	28.6	22.1	6.49	16.0	16.1	3.83	24.7	36.8	7.14	39.3	61.2	8.17	38.1	67.4	13.57
	[-m1]	50.6	21.1	6.27	28.4	15.8	3.87	30.8	35.0	8.92	33.2	66.3	8.10	43.3	67.0	13.46
	[-m1]-jm1	60	21.6	6.27	33.3	14.8	3.52	34.8	34.7	8.92	40.7	69.1	8.95	50.8	66.8	13.40
	[-m1]-jm	286	20.6	6.19	131	14.6	3.46	39.3	34.7	8.92	41.6	60.1	8.96	66	66.8	13.40
ARJ 2.39a	-m4	13.3	25.6	6.27	7.6	18.4	3.64	12.9	39.8	6.82	14.1	66.9	6.38	21.0	78.7	13.20
	-m3	15.5	22.5	5.11	8.7	18.3	3.30	18.2	38.1	6.32	19.6	61.4	7.98	28.8	67.4	11.53
	-m2	25.7	21.4	4.89	14.8	18.3	3.18	21.2	34.8	6.10	24.8	60.1	7.60	33.5	66.9	11.42
	[-m1]	43.8	20.8	4.78	21.9	14.8	3.13	24.0	34.7	6.10	28.5	60.1	7.60	69.1	66.8	11.42
	[-m1]-jm1	56.1	20.6	4.78	27.2	14.7	3.13	24.8	34.7	8.10	29.4	60.1	7.74	37.8	66.8	11.37
	[-m1]-jm	125	20.6	4.87	78	14.5	3.13	28.9	34.7	8.10	29.4	60.1	7.74	44.4	66.8	11.37
LHA 2.11	[/n5]	40.8	20.8	3.49	38.4	13.0	3.30	39.5	38.6	7.47	38.9	61.0	8.39	50.4	67.3	14.10
ARC 4.50		64	25.8	25.0	38.3	23.3	15.3	91	37.6	40.8	130	60.0	46.7	189	84.4	58.8
stacker 3.0	/P=0	5.8	37.7	1.70	2.3	31.4	0.82	8.0	56.4	1.70	8.5	76.4	1.32	6.8	83.9	2.30

foteka nameče kar v trenutni imenik. Če se kakšno ime podvoji, imamo še srečo, saj nas to opozori, da nekaj ni v redu. ARJ pri ukazu e vsaj z drugačnim izpisom opozori, da je datoteke dearhiviral drugače, kot so bile zapisane. Kdaj naj bi bila taka metoda dearhiviranja smiselna, je velika uganka. Verna ukaza za dearhiviranje sta torej
PKUNZIP imearh /d (/Jhrs)
ARJ x imearh
ARJ sam od sebe ohranja tudi atribute (vključno z atributom archive, t.j. listim za inkrementalne rezervne kopije, kar je nenavadno). Pri PKUNZIP-u moramo to posebej navesti, atribut archive pa je za vse datoteke, ki jih PKUNZIP dearhivira, vključen. Ukaza sta splošna, torej učinkujeta tudi na popolnoma običajne arhive. PKUNZIP nima konfiguracijske datoteke, ampak ga nastavimo s sistemsko spremenljivko
SET PKUNZIP=/d /Jhrs –)
Med opcijami morajo biti presledki, zadnja je izklop DPMI, uporabimo jo po potrebi. Gornjo vrstico dobamo v AUTOEXEC.BAT, npr. za ukazom PATH. Tako nastavljenih opcij ne moremo preklicati ali spremeniti, ker jih PKUNZIP doda na konec ukazne vrstice.
Pri dearhiviranju imenikov ARJ vpraša, ali lahko manjkajoče imenike kreira. Odgovorimo mu z »a« za always, če pa želimo, da ne vpraša niti enkrat, lahko to nastavimo kot –jyc v konfiguracijski datoteki pod ukazom x. Za oba arhiverja se velja, da ne ohranjata datuma imenikov. Te je shranjen kar na treh mestih, DOS pa ne predvideva spreminjanja. Glavna pomanjkljivost je že to, da ima DOS za vsako datoteko ali imenik predviden le en datum.

Arhiviranje na več disket

Od vseh novosti pri PKZIP 2 je najpomembnejša arhiviranje na več disket. Tu so med obema programoma največje razlike. ARJ prvi arhiv označi kot običajno, nadaljnje pa s končnicami od A01 do A99. PKZIP ne spreminja imena datotek, ampak zaporedno številko diskete zapiše v oznako enote (angl. volume label). Če bi hoteli vse dele arhive začasno spraviti na disk, bi morali datoteke preimenovati ali pa dati vsako v svoj imenik. Arhiva tudi ne moremo vnaprej kreirati na trdem disku, kar program tega ne predvideva. Za lokacijo arhive moramo navesti pogon z **izmenljivim medijem**, ukaz pa moramo pognati od drugod:
C>PKZIP A:comanche –&
Prostor na disketah izkoristi popolnoma, ne glede na velikost, ne moti jo ga niti delno zasedene diskete, zna pa diskete tudi avtomatsko brisati ali formatirati. Nevarno je le, če med delom z večjim številom disket vzamete disketo z napačnega kupa. Celo če diskete prej ročno pobrišete in ne vključite ne brisanja ne formatiranja, vas to ne reši! PKZIP namreč avtomatsko pobriše z diskete vsak arhiv, ki ima isto ime kot aktualni. To je sicer umestno za **rezervno kopijo**, stranski učinek je pa malo preveč nevaren. To lastnost bi morali spremeniti (dodati nastavitev) ali pa vdelati samopreverjanje.
Dearhiviranje je preprosto. Zadošča običajen ukaz, program pa sprejme tudi delno specifikacijo, ne glede na to, v katerih kosih arhiva so datoteke. PKUNZIP namreč vedno zahteva najprej **zadnjo disketo**, kjer je tabela, na to pa sam pove, katere diskete potrebuje. Zato je tudi najbolje začeti kar z zadnjo disketo.
ARJ ima to prednost, da lahko arhive vnaprej pripravimo na trdem disku (recimo v ozadju). Vendar gre to zaenkrat le pri standardnih velikostih disket, za avtomatsko izkoriščanje prostora pa je treba delati neposredno. Arhivi običajno ne zapolnijo diskete do konca, so pa luknje pri zadnji verziji občutno manjše, kot so bile prej. Za vsako na novo vstavljeno disketo lahko ko ARJ izvede tudi ukaz (npr. del A:*.* ali dir A:). Primera:
ARJ a na_disku E:*.* –v1200 –jyv
ARJ a A:zbeapom –vva
Če ne gre za zaključeno celoto, se lahko zgodi, da potrebujemo le nekatere datoteke iz arhiva/rezervne kopije. ARJ zato ponuja možnost, da ob delu naredi seznam datotek, ta seznam zna uporabiti tudi za nadaljevanje prekinjene operacije.
Za dearhiviranje uporabimo običajen ukaz, le mu dodamo –v, če so arhivi na disku, pa tudi –jyv.

Odločitev

Odveč bi bilo pričakovati trume spreobrnjencev. PKZIP 2 bo zajezil poplavo tistih, ki so morali ARJ hočeš nočeš uporabljati. Privrženci ZIP-a si bodo oddahnili in bodo lahko ARJ-jevcem nekaj časa mahali pred nosom z boljšimi številkami, dobili pa so tudi tiste stvari, ki jih je ARJ že dolgo ponujal. In kaj bo julri? Lahko da je PKZIP 2 mojstrovina in ga avtorji sami ne bodo mogli kmalu bistveno izboljšati. Potem jim bo morda pod častjo sploh poslati v obtok kakšno dopolnjeno verzijo. Na drugi strani je ARJ z za zelo starimi algoritmi. Vprašanje je, ali jih ob mogoče izboljšati, ne da bi žrtvovali združljivost s prejšnjimi verzijami. Sicer pa bi se ARJ-u prileglo pomladansko čiščenje. Naj končam z ugotovitvijo, da dela REARJ v obe smeri, z malce zvitosti pa ga lahko zlorabijo tudi zapovci za pretvorbo starih arhivov v nove. ■

V tabeli in besedilu sem uporabljal za opcije različna znaka – za ARJ in / za ZIP. Oba programa upoštevata oba načina, v dokumentaciji pa uporabljata predvsem črtico (minus). Ločitev je izšla iz osebne navade v besedilu pa naj bi pri pomogla k preglednosti. Pri primerjavi ukazov ločitev ni več dosledna, zato da so podobnosti lepše vidne.

Slikovito upravljanje projektov

MARKO NEMEC-PEČJAK

Sindikat projektnih vodij, ki uporabljajo CA-SuperProject (in ni jih malo, saj se je prva različica tega programa »pritihotapila« v deželo na sončni strani Alp že davnega leta 1984), ima novo priložnost za izboljšanje informacijske podpore. Priložnost, za katero so pogoji: 1. dovolj zmogljiv »okenski« osebni računalnik ali ustrezno računalniško mrežo, 2. razumevajoč proračun projektov za naložbo 928 USD (v tolerčkih seveda) na vodstveno delovno mesto, 3. dejanske potrebe po izboljšanju poslovanja – drugače bo ta skromna naložba le strošek.
Spoznavati novo verzijo programa je neznosno lahko, posebno če obožuješ ikone in ljubiš take ali drugačne miške. Ker sem do nedavnega po načelu »nižji stroški/višji učinki« uporabljal zastareli 286 brez Windows, sem bil ob preizkušanju bolj zaposlen s spoznavanjem okenskih možnosti kot pa s paketom SPJ3WIN (prej smo uporabljali preprosti SPJ). V veliki škatli najdemo pet obseznih priročnikov, le tri 3,5-palčne diskete in še nekaj uporabnih drobnjarij. Kar trije priročniki razlagajo uporabo paketa CA Realizer, ki ni neposredno namenjen projektnemu vodenju. Nalaganje programskega paketa v računalnik je preprosto. Program za instalacijo (ki ga pokličemo z WIN A:INSTALL) naredi vse – seveda to velja le, če imamo prej korektno naložene MS-Windows 3.1. Instalacijski program samodejno odkrije parametre za naš tiskalnik in brez vprašanj priredi začetni AUTOEXEC. Prvi vtis je dober, saj prevladuje načelo »Enostavno za uporabnike – morda skrivnostno le za razvojnike.«

Sladica za uporabnika

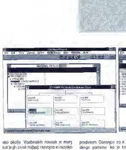
Seveda je program namenjen izključno »vernikom«, ki obožujejo sličice v okenskem okolju. Nova različica je dokončno slovo od manj zmogljivih konjičkov XT s karticami hercules. Kdor si ne more kupiti »okenskega« računalnika, bo moral še naprej uporabljati CA SuperProject 2, ki izredno dobro deluje tudi v skromnem zastarelem osebnem računalniku. Do te različice programa je bil konkurenčni MS Project vsekakor udobnejši za uporabnike. Sedaj je tudi SuperProject vpet v popolnoma enaka standardizirana okna in sličice. Hkrati pa uporabniku, ki že pozna SuperProject (in se je odločil za nadgradnjo z novo programsko različico), omogoča udobno delo s starimi, dobro znanimi ukazi, če noče po novem prijemati sličic z miško.
Stari osnovni izbiri (FILE, EDIT, VIEW, LAYOUT, SELECT, PREFERENCES) so odvzeli nabor ukazov za tiskanje (PRINT). Ta je sedaj standardiziran za uporabo oken in vključen v izbiro FILE. Zato pa sta novi izbiri WINDOW za delo z okni in RUN za povezavo z zunanjimi programi. Za manj vešče so vdelali obsežen pripomoček za lažjo uporabo programa in abecedo projektnega vodenja. Imenuje se PROJECT MANAGER ASSISTANT. Vdelana pomoč (HELP) je v osnovi izredno podobna prejšnji različici programa.

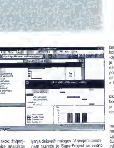
Stranki po meri

Slovenija je mlada država, ki kljub grozotni brezposelnosti ceni le stare, uveljavljene poklice. Zahodnjaški »customizing« prilagajanje standardnega izdelka stranki je pri nas malo znana storitev. SuperProject 3.0 for Windows je odlično opremljen prav za tako prilagajanje, zato je vanj vključen tudi jezik basic (CA Realizer). Seveda pa bi bil program kaj slaba podpora, če ne bi bil bogato založen s funkcijami za modeliranje projektnih podatkov. Funkcije so podrobno opisane v 11. poglavju referenčnega priročnika (Function Command Reference), tako da jih bomo lažje vključevali v lastne programe.
Sestavljen celovit informacijski sistem (sanje informacijskih strategov) je s takimi programi, kot je SuperProject, preprosto dopolnjevati za sprejemljivo ceno. To je posebno pomembno za projektna podjetja – združbe, ki so usmerjene izključno v projektno proizvodnjo in storitve ter so temu ustrezno tudi vodene.

Semafor novosti

Stop! Rdeča (ali vsaj rumena) luč opozarja na posebnosti iz prejšnjih različic, ki se ne ujemajo z okenskim okoljem. Zavestna izjema so seveda vsi ukazi (s tipkami) in vsi pogledi, ki jih je uporabnik že navajen. Zagotovljena je tudi uporaba starih programskih datotek z oznako *.PJ. Zeleno luč pa so prižgali prevladujočim standardnim postopkom za oken-





sko okolje. Vsebinskih novosti je manj, kot bi jih želeli najbolj razvojno in raziskovalno usmerjeni uporabniki. Najnovejših teoretičnih izsledkov projektnega vodenja in »upravljanja tveganj« SuperProject 3.0 še ne pozna. V nadaljevanju pa le preletimo paleto novosti.

Strežnik/uporabnik (Server/Client) je postal s to različico opredmeteno načelo tudi pri podpori projektnemu vodenju. Z dinamično izmenjavo podatkov (DDE, Dynamic Data Exchange) lahko v aplikacijo SuperProject 3.0 for Windows sproti dobivamo podatke iz drugih aplikacij (po načelu »uporabnik«). Pravtako iz programa SuperProject strežemo drugim aplikacijam (po načelu »strežnik«). Tisti, ki so že tako daleč, da gradijo porazdeljene (a središčno nadzorovane) baze podatkov, lahko SuperProject brez skrbi vključijo v celovit informacijski sistem.

Stara različica programa je že znala razlikovati med vgrajevanimi in proizvajanimi materialnimi viri. Nova različica ima tudi temu ustrezne prikaze (histograme) virov. Materialni viri, ki jih vgrajujemo, so prikazani kot negativni histogram, viri, ki jih proizvajamo, pa kot pozitivni histogram.

Super novost je povezovanje nalog iz različnih projektov (LINK TO TASK IN EXTERNAL PROJECT). To bo dobrodošlo za zahtevno modeliranje vodenja več projektov hkrati. Tako jasno opredelimo odgovornost in zaporednost za skupne naloge sicer med seboj neodvisnih projektov. Pri časovno omejenem spoznavanju programa pa nisem odkril možnosti, da bi te povezave učinkovito prikazal na skupni sliki. Zadovoljiti sem se moral s prikazi po posameznih projektih.

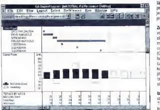
Slike in sličice seveda zahtevajo izpopolnjen grafični vmesnik. V SuperProjectu ni nič boljši kot v podobnih okenskih programih, res pa uporabnik svobodneje oblikuje tabele in obrazce in jih preprosto kliče z miško. Zveznega povečevanja slik (v slogu programa AutoCAD) v naglici nisem odkril – ali ga pa sploh ni.

Skoki v preglednico (najbolje v Excel, če ste že vajeni Oken in miši po Microsoftovem standardu) so preprosti, vključena pa je tudi stalno dostopna časovna preglednica. Za Američane, Škote in predvsem Gorenjce so ti skoki življenjskega pomena, ko je treba analizirati stroške. To so koraki za tiste, ki vse presojajo samo po dolarju, funtu ali tolarju (če o primerjalni marki ali ekuju sploh ne govorim). Program je tudi dobro opremljen za načrtovanje proračune projekta. Upošteva vse vrste stroškov, tem pa določimo tudi seštevanje in formule za izračun – celo na uporabniški ravni.

Staro za novo

Se bomo odločili za novo, izboljšano programsko orodje? Kdor ima MS Project in le načrtuje projekte brez zahtev po celovitem vodenju, se bo težje navdušil za CA SuperProject for Windows.

Seveda so poglavitna ciljna skupina kupcev uporabniki starih različic SuperProjecta. Kdor ima zakonit primerek programa, si bo gotovo privoščil nadgradnjo (upgrade), saj so stroški za zamenjavo novo za staro le tretjina cene novega paketa.



SuperProject pa bo našel hvaležne odjemalce pri zahtevnejših načrtovalcih projektne proizvodnje in storitev. Uporaben je predvsem za tiste aplikacije, ki jih moramo razdelovati do izdaje in spremljanja delovnih nalogov. V svojem cenovnem razredu je SuperProject še vedno paket, ki daje uporabnikom več, kot pričakujejo na začetku.

Seciranje za konec

Svet in z njim Slovenijo preplavljajo Okna. (Z novo tehnologijo NT in večjo uporabo računalniških mrež bo ta smer razvoja še bolj izrazita.) Kdor je v zadnjem času po zakoniti poti opremil računalnik z MS Windows in še ni imel ustrezne preglednice in pripomočka za vodenje projektov, si je verjetno omislil tudi Excel in MS Project. Computer Associates, nekdaj največja programska nednacionalka, je predstavila zadnjo različico SuperProjecta z zamudo in s tem izgubila del trga, ki ga sedaj zaseda MS-Project.

SuperProject je nehote tudi manjnik zahodnega vetra v vzhodnoevropskih državah. Žal mi še ni znano, kako je z uporabo nove različice SuperProject 3 v Sloveniji. Zaenkrat jo preizkušajo le tisti, ki tržijo paket ali spremljajoče storitve. Po zadnjih novicah (CeBIT v Hannovru) pa so program uspešno predstavili poljskim, češkim in madžarskim uporabnikom. Če bomo se dolgo prepričani o minulem delu »zgodbe o uspehu« in ne bomo dejavneje izboljševali podpore projektnemu vodenju, se bomo na Cebitu '94 (tako pri podpori projektnemu vodenju kot na drugih področjih) primerjali morda samo še z Bolgari.

Skriti hrošči, ki jih v kratkotrajnem preizkušanju nisem mogel izbezati na plan, bodo gotovo pomorjeni v različici 3.1, kot je pri programih, ki so že dolgo na trgu, običajno.

SuperProject 3.0 mi je ljubeznivo dal na preizkusnjo MDS Informacijski inženiring – oddelek Computer Associates Ljubljana. Preizkus z računalniki in v računalniški mreži je omogočilo podjetje za informacijsko tehnologijo Best, Škofja Loka.

Seznam podatkov

Program: CA-SuperProject for Windows

Verzija: 3.0

Založnik: Computer Associates International Inc.

Zastopnik: MDS Informacijski inženiring – oddelek CA, Parmova 14, 61116 Ljubljana, p.p. 6, tel.: 061/314-472, faks: 061/120-159

Najskromnejše zahteve za delo: računalnik, ustrezen za uporabo Windows 3.0, MS-DOS vsaj verzije 3.1 in MS Windows vsaj verzije 3.0, najmanj 5 MB prostora na disku, miška

Uporabnost: zelo zmogljivo orodje za podporo načrtovanja in vodenja projektov za inženiring dejavnosti, projektno proizvodnjo, projektne storitve

Zmogljivosti: izpopolnjen grafični vmesnik, uporabnik oblikuje tabele in obrazce, vključevanje lastnih programov (napisanih v C-ju ali visual basicu), vdelan programski jezik basic (CA Realizer), možno povezovanje nalog z različnih projektov, vključena časovna preglednica, poljubno oblikovanje poročil in obrazcev (kličemo jih z miško), vdelan pripomoček za lažjo uporabo (Project Manager Assistant)

Izmenjava podatkov: vnos projektov iz MS-Projecta, prenos podatkov v CA-TELLAPLAN, ASCII CSV – standardni format, WKS, WK1 – prenos v Lotus 1-2-3 in Quattro Pro, DBF – izmenjava v formatu dBASE, DDE in DLL – dinamična izmenjava podatkov v okolju Oken (MS Word, Excel, SQL-Server)

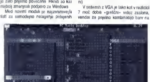
Cena za končnega uporabnika: 928 USD ■

Imate na disku 10 MB odveč?

DAVOR PETRIĆ

Paket PC Tools s pridom uporablja mo vsi ki delamo z računalnikom Olajša nam vsakdanje kopiranje brisanje in pienasanje datotek, omogoča drobne ponege v besedilo obnoviti zna zbrisane da toteke odpravljati težave na disku delati varnostne kopije in še marsikaj drugega Različica 8 je na videz takšne kot prejšnje vendar je veliko organizacijskih novosti PC Shell je dobil nove menije za klicanje delovne površine (Desktop) in še nekaterih programov pakete – integracija je zato pnjetno povečana Hkrati so kar najbolj zmanjšali podporo za Windows

Med novimi moduli je najzanimivejši tisti za samodejno nalaganje pnlejenih



Slika 1 PC Tools Desktop. Levo spodaj je okno Main z aplikacijami, odprt je meni Tools

programov in gonilnikov v gornji pomnilnik (UBM od 640 do 1024 K) Druge novosti so komprimiranje datotek po standardu ZIP možnost popolne reorganizacija menijev (celo pisanja povsem novega menija npr v slovenščini) Drag-&-Drop Disk Editor in kompleten CP Anti Virus Kot za pri različici 7 je skoraj ni več programa za sisteme 286

Instalacija

Program pošiljajo na disketah enega samega formata moj je na petih z zmogljivostjo 1 44 MB Instalacija omogoča samodejno konfiguriranje vseh programov tako da lahko uporabnik pozabi na AUTOEXEC BAT ali CONFIG SYS Vse to je kajpada moc opraviti tudi ročno Tu poskrbimo za prvo konfiguracijo vseh programov npr Undelete PC Cache zaščito pred virusi itd

V paketu sta tokrat samo dve knjigi Prva na 793 straneh opisuje PC Tools Desktop Data Recovery in System Utilities druga pa na 681 straneh Anti Virus Backup Commute in Desktop Accessories. Knjigi sta zelo dobro napisani in urejeni, nerodno pa je da je kazalo na koncu druge knjige – in ko najdete kar ste iskali, morate še ugantiti ali slevilke strani veljajo za prvo ali drugo knjigo

Če imate sistem z več MB RAM je najbolje instalirati še Desktop in PC Shell kot pritajena programa S tem ne izgubimo prav nič pomnilnika DOS Kompletno instaliran PC Tools v 8 zasede na disku približno 8 MB (brez modulov Backup in Undelete za Windows ki ju v tej verziji ni)

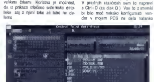
V sistemih z VGA je tako kot v različici 7 moč dobiti »grafični« videz zaslona, vendar za pnjetno kombinacijo barv na VGA mono ni treba veliko truda in zato bodo mnogi uporabljali mono parametei brez grafičnih znakov

Med drevesi menijev lahko izberemo tisti iz verzij 6 in 7 oziroma kratko in dolgo različico 8 Vse možnosti programa so na razpolago samo s slednjo Drevo imenikov zlahka spremenimo Sam sem tako izločil glavni meni za delo z drevesom Naj vam osvezim spomin tisto kar so v različici 7 nepovedali kot usklajenost z MS DOS Shellom še vedno ni koristno – po reselitanju namreč PC Shell pozabi katere veje drevesa ste izključili iz prikaza.

Nova organizacija

Poln meniji so drugačni kot v prejšnjih verzijah in kar nekaj časa traja de se jih navadite Skraje vas zbega naziv ki se pokaže ko pridete v PC Shell **PC Tools Desktop** Toda stvar je logična, kajti zdaj imam ob starih menijih za delo z datotekami in diskom pa ob navodi lih še ločen glavni meni za konfiguracijo modulov iz paketa meni za orodja in za delovno površino Desktop je se vedno samostojen program vendar je zdaj v PC Tools njegov glavni meni Če recimo ne potrebujete Clipboarda ali makroukazov vam niti ni treba instalirati Desktopa kot pritajenega programa Podobno je s programi kakršna sta Compress ali DiskFix ki imata zdaj svoj meni v PC Tools Desktopu (odslej PCS) Vse te programe je seveda še vedno moč klicati iz ukazne vrstice DOS kot samostojne programe.

Kadarkoli lahko tudi v samem PC Shellu pokličete ukazno vrstico DOS Datoteke si zdaj prikažete z malimi ali velikimi črkami Koristna je možnost, da iz prikaza izločimo sistemske datoteke saj z njimi tako ali tako ne delamo



Slika 2 CP Anti-Virus

V menijih so povečali možnosti funkcijskih tipk. Nekdaj smo imeli na razpolago samo tipke od F1 do F10 zdaj pa imamo tudi F11 F12 in vse kombinacije teh dvanajstih tipk z Alt in s Ctrl (v zadnji vrstici zaslona se prikaže opis teh tipk podoben tistemu ki ga ves cas vidimo za normalne funkcijske tipke izjema sta le F11 in F12)

Nekaj so zapleti v zvezi z imenikom iz katerega pokličemo PCS, in aktivni mi imeniki Po izhodu iz PCS v DOS postane aktiven imenik tisti v katerem smo bili v PCS Tako je prav! Toda v DOS-u se aktivni imenik ne izpiše pravilno dokler ne pritisnemo tipke Enter (dotlej je napisan napačen imenik tisti iz katerega smo šli v PCS)

Še bolj mi gre na živce ker se PCS oklepa enega diska. Če grem iz PCS na disk D in se potem v DOS-u preselim na disk C se PCS za to ne zmeni Ko ga pokličem mi prikaže disk D Če gram zdaj iz PCS me lepo vrne na disk C čeprav je bil sam PCS na disku D

Druga moteča zadeva je prepoznavanje sprememb na drevesu imenikov Odkar uporabljam lastni program DDIR še teže prenašam programe ki ne morejo inteligentno prepoznati spremembe na drevesu imenikov Kadar PCS naleti na imenik ki ga ni več sporoči napako in zahteva naj mu povem, kaj naj naredi Kot da bi imel izbiro! Če pa pokličem PCS iz imenika, ki ga nima za zapisanega v svoji sliki tega diska mi meni nič tebi nic gre v osnovni imenik S tem sem se mučil tako dolgo dokler se mi ni posvetilo kako deli ukaz za pregled imenikov V prejšnjih različicah sem to napravil s Ctrl+D (za disk D) Vse to z imeniki bi bilo moč nekako konfigurirati vendar v mojem PCS ne dela natanko tako, kot piše v knjigah

Pač pa okna naposled delajo tako kot je treba V različici 7 so uvedli nov prikaz oken vendar so več skrbi posvetili videzu kot koristi Okrog oken je ostalo veliko praznih vrstic in stolpcev od katerih ni bilo haska mi smo pa videli manj datotek in imenikov Če ste okno ročno povečali in ga posneli na disk je vse lepo stekla A brž ko ste prvič odprli drugi seznam (tj. komplet okenj in se potem vrnili v en sam seznam je PCS vse pozabil in je odpri okna ki so me spominjala na Windows — v njih nikoi ne vidim vsega tistega kar bi rad V verziji 8 so okna se vedno »estetsko orientirana« a ko jih do konca povečate vidite do tri cele stolpce datotek in do pet ravni imenikov Z okni je moc narediti to tudi tedaj kadar vključite dva seznama

Podrobnost, ki se je žal spremenila s pritiskom na tipko Alt zdaj dokončno

aktiviramo glavni meni, medtem ko je bil prej aktiven samo tako dolgo, dokler smo Alt tiščali. Odpravili pa so norost iz verzije 7, kjer je Tab (za gibanje med aktivnimi okni) skočil tudi na vrsto z diski. Zdaj samo spreminja okna z datotekami in drevesom imenikov.

Še ena sprememba na slabše: kadar sta aktivna dva seznama, pritisk na Del odstrani seznam, na katerem je kurzor. To je samo po sebi napačno, ker pa smo navajeni, da se dogaja nasprotno (odstranjeno je namreč okno, ki ni aktivno), je popolnoma napačno.

Delo z datotekami

Zelo praktična novost je **Drag & Drop** (potegni in spusti). Prej smo mogli tako samo kopirati iz okna z datotekami v drugo okno z datotekami oziroma v imenik. Zdaj pa lahko naredimo vse! Označimo datoteke, jih z miško prenesemo npr. na ukaz Del v zadnji vrstici zaslona – in že so izbrisane. Primemo drevo imenikov in ga preselimo, kamor nas je volja. Če kaj izpustite na sličico enega izmed drugih diskov, bo to skopirano (ali preseljeno) v aktivni imenik tega diska oziroma v osnovni imenik, pač odvisno od konfiguracije. Odlično, vendar morate biti previdni, če ste pomotoma zgrabili kak imenik s 50 MB in ga nekam skopirali: to traja in traja, potem pa je treba še brisati.

Vrhunec zgodbe: datoteke je moč odvleči tudi na aplikacijo za zagon programov v glavnem meniju. Aplikacija bo stekla in te datoteke sprejela, če je program tako konfiguriran.

Aplikacije so še vedno v samostojnem oknu Main, vendar bi mi bilo ljubše, če bi jih dobil tako kot v različici 6. Res pa je, da je okna možno tako konfigurirati, da poleg okna z datotekami in imeniki vidimo okno Main. Koristen dodatek v oknu Main je ukaz za hitro iskanje imena aplikacij (kadar jih je več, kot bi jih šlo v to okence).

Namesto zamudnega posamičnega brisanja vseh datotek v imeniku in nato odstranitve imenikov pa ponavljanja operacije za vse podimenike so naposled vstavili ukaz **Expunge**, ki z eno potezo zbriše razvejeno drevo imenikov in vse datoteke v njem.

PCS že od verzije 7 sposteve obliko datume iz DOS-a. Če uporabite državo 038, morate samo malce prikrojiti CONTRY.SYS. Možno je tudi določiti atribute za našo obliko datuma in ure, vendar je to malce zapleteno. Ko se prebijete do ustrezne opcije, PCS pokaže, da je datoteka označena npr. z datumom 30.3.93 in uro 18.30. Če bi radi datum spremenili v 28.3.93, ga morate vnesti po ameriškem standardu, torej kot 03-28, in pritisniti Enter; za uro 17.15 pa napisati 05.15p (p = ameriški PM, popoldne). Brž ko podatke vnesete v takšni obrnjeni obliki, jih PCS pravilno spremeni v naš format in jih prikaže.



Slika 3. CP Backup

Pač pa so izboljšali spreminjanje atributov. Če bi radi večjemu številu datotek določili npr. A(rhivski) atribut, pritisnete A in tipke ne sprostite, temveč pritisnete še na puščico, ki kaže navzdol.

Z **View** si je datoteke mogoče iz PCS ogledati tako, kot da bi bili v programu, s katerim so bile narejene. To velja za vse najčešče uporabljene programe: podatkovne baze, tabelarna preračunavanja, urejevalnike besedil in arhivske datoteke (razen ARJ). Teoretično je moč pregledati tudi grafične datoteke PCX, vendar v mojem sistemu VGA (tseng) PCS vztrajno sporoča, da videa ne more nastaviti za potrebni način dela.

Ob opciji, da razvrstimo prikazane datoteke, ne da bi bile sortirane tudi na disku, lahko še vedno sortiramo datoteke in imenike, vendar še vedno samo na eni ravni. Ni mogoče sortirati razvejenega drevesa imenikov kot s paketom Norton Utilities.

Nova je možnost, da datoteke arhiviramo in dearhiviramo tako kot v paketu ZIP. To je kdove zakaj usklajeno z verzijo ZIP 1.1, čeprav verzije od 1.96 dalje komprimirajo bolje in hitreje.

V različici 8 lahko določite, ali želite uporabljati PC Toolsov program za urejanje datotek (tekstni ali šestnajstiški urejevalnik) oziroma kak zunanji. Šestnajstiški **Disk Editor** je tu novost, drugače pa je zelo zvesta kopija programa DE iz Norton Utilities v. 6. Ne omogoča edino dostopa do diagnostičnega cilindra diska.

Rešitev iz težav

Prva težava, na katero moramo biti pripravljeni, je sesutje sistema (kadar ne moremo pognati računalnika z diska C:, ali kar je še hujše, kadar izginejo oziroma so poškodovane tudi datoteke na diskih). Najprej morate pripraviti sistemsko disketo, ki bo zaščitena pred pisanjem in bo vsebovala vse programe za oživitev sistema. PCS ponuja možnost, da s programom **Emergency Disk** sam opremi takšno disketo. Izbira programov, ki bodo na njej, je avtomatska, uporabnik pa lahko sam izloči oziroma doda nekatere datoteke. Disketa bo formatirana tako, da se bo lahko sistem z nje pognal, in bo vsebovala orodja za formatiranje diska, obnovo zbrisanega, deformatiranje, popravilo diska, pregled pomnilnika. Naj vas samo še spomnim, da potrebujete tudi program, s katerim ste delali varnostne kopije, in morebiti še arhivar/dearhivar. Za to zamisel se je Moj mikro že od nekdaj ogreval, a tokrat nanjo v kakem programu prvič naletimo.

Skupino programov za reševanje iz težav poznamo že od prej. **DiskFix** bo odkril in odpravil zares veliko težav z diskom (izgubljeni skupki, angl. clusters, prekrivajoče se datoteke, težave s FAT in podobno). Opravljene spremembe lahko posnamete na zunanji disk in če bo spet vse narobe, pač še enkrat poskusite od začetka. V praksi pa ne bi smelo spodleteti. DiskFix zna tudi pregledati vse sektorje in podatke v njih, ker pa smo se sčasoma modernizirali in v glavnem uporabljamo diske IDE, nimamo možnosti fizičnega formatiranja diska, ki je na diskih RLL in MFM preprečevalo težave. Z opcijo Advice pokličemo nasvete o vzrokih in možnih rešitvah težav.

Program **Unformat** zna rešiti podatke z diskov (disket), ki smo jih pomotoma formatirali oziroma je formatiranje sprožil virus. **FileFix** »popravlja« poškodovane datoteke. Izjemna izboljšava je podpora velikega števila formatov zapisa (morda se spomnite kritičnih pripomb v prejšnjih testih podobnih programov). Program obnovi datoteke iz tabelarnih programov Excel 3 in 4, Lotus od 1 do 3, Lotus za Windows, Quattro Pro za DOS 3 in 4, Symphony 1 in 2, iz baz podatkov Clipper, dBASE od II do IV 1.5, dBXL, FoxBase 1 in 2, FoxPro Plus in FoxPro for Windows, Paradox od različice 3 naprej in za Windows, R:Base System V, iz urejevalnikov besedil WordPerfect za DOS 5.0 in 5.1, WordPerfect for Windows. Žal nekateri znani programi niso vključeni, npr. Word.

Kaj si zbrisal?

PCS ponuja dobro izbiro programov za zaščito in obnavljanje zbrisanih podatkov. S programom **Data Monitor**, ki je nekakšna centrala za to skupino, poleg drugega udobno konfigurirate in aktivirate Undelete in Mirror.

Undelete se ne razlikuje kaj dosti od prejšnjih verzij. Poleg lastnih sistemov **Delete Sentry** in **Delete Tracking** pozna NetWare 386 in DelWatch iz DR DOS-a. Kajpada je mogoče obnoviti tudi datoteke, ki niso bile zaščitene.

Delete Sentry zagotovo vrne vse zbrisane datoteke (če je na disku dovolj prostora). Sistem je takšen, da se datoteke dejansko ne zbrišejo, temveč se preselijo v prikrit imenik. Tam ostanejo tako dolgo, kot traja zaščita oziroma dokler ne presežejo največje dovoljene skupne dolžine. Program je dovolj »moder«, da odstrani zaščitene datoteke šele tedaj, kadar na disku zmanjka prostora. Možno je natanko določiti, katere datoteke naj bodo zaščitene.

Delete Tracking je Microsoft odkupil od Central Point Software za MS-DOS 5.0. Program shrani podatke o zbrisanih datotekah, vendar samih vsebine datotek ne zaščiti. Ker DOS že od verzije 3 skrbi, da – dokler je mogoče – vpisuje nove podatke na neizrabljen prostor na disku, je ta sistem kar precej zanesljiv. Vedite, da si DOS zapomni samo stanje od zadnjega resetiranja ali vključitve računalnika.

Delete Sentry in Delete Tracking je treba vctati kot prilajena programa. Samodejno se bosta naložila v gornji pomnilnik (UMB), če ga je seveda dovolj.

V to skupino bi uvrstil tudi **Mirror**, ki je prav tako postal del MS-DOS-a 5.0. Program posname sistemske dele diska, da bi bilo »sesut« disk laže vrniti v prejšnje stanje.

Zasebnost podatkov

Ob omenjenih zaščitah in nekaj malenkostih sta v Data Monitorju **Screen Blanker** za zatemnitev zaslona in **Directory Lock**, s katerim se dajo datoteke zakleniti pred nepooblaščenimi uporabniki. Screen Blanker bo po določenem času, ko ne delamo z računalnikom, zatemnil zaslon, da bi ga zaščitil pred poškodbami, ki nastanejo zaradi predolgega prikaza istih podatkov, oziroma da bi zagotovil zasebnost podatkov. Medtem ko je zaslon zatemnjen, se na njem spreminjajo vzorci. Prepričljivo najlepše je nočno oblačno nebo, nove vzorce pa je mogoče odbiti po modemu pri Central Point Softwaru. Po prvem pritisku na katerokoli tipko oziroma pomiku miške se zaslon vrne v prvotno stanje. Možno je poskrbeti, da Screen Blanker pred vrnitvijo v program zahteva šifro – v mnogih pisarnah bodo to gotovo uporabili. Zelo napnjetno pa je, ker ne dovoljuje, da bi karkoli delali, dokler je aktiven.

Directory Lock zaščiti podatke v imenikih pred nepooblaščenimi ljudmi. Podatki so šifrirani. To poteka dinamično oziroma med nalaganjem in pisanjem datotek, uporabnik pa zgolj vnaša ustrezne šifre.

Če potrebujete še temeljitejšo zaščito, uporabite program **PC Secure**. Namenjen je za komprimiranje in zaščito podatkov in sicer z uporabniško vneseno šifro. Ker so mojo registracijo iz ZDA prenesli v Evropo, sem dobil mednarodno različico PCS v. 8. Od ameriške se razlikuje po slabšem algoritmu za šifriranje, vendar sem prepričan, da tudi to zadostuje.

Pospešitev dela

Vsakomur brez pridržkov svetujem da vsak dan komprimira disk. V PCS to opravi program **Compress**. Če podatki niso zapisani v logičnem vrstnem redu oziroma če so datoteke fragmentirane (zapisane na disku v več delih), je delo precej počasnejše. Najboljša je taksna organizacija diska, da so na začetku vsi imeniki, potem so v istem vrstnem redu nanizane njihove datoteke, prazni deli diska se pa zbrisejo – **Full Optimization w/Clear**. Tako kar najbolj omejimo »sprehajanje« po disku. Tovrstno »veliko« kompresijo opravimo morda enkrat na mesec ali na štirinajst dni, vsak dan pa je potrebna kaka manjša kompresija, npr. **Unfragment Files**.

Za še večjo pospešitev diskov so namenili predpomnilniški program **PC-Cache**. Po hitrosti je soliden, njegova prednost v primerjavi z nekaterimi podobnimi programi pa je, da zasede malo pomnilnika. Kot vse drugo iz tega paketa se gladko naloži zunaj osnovnega pomnilnika. Ponuje možnost odloženega pisanja na disk, ki je sicer

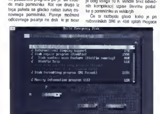


Slika 5. Drive Map

Hitrost diska je izračunana precej dobro (to velja vsaj za moj računalnik, za katerega mi PCS SI pokaže prenos 1000 K, izjemno natančni Norton SI pa 900 K v sekundi). PCS SI primerja moj disk z IBM PS 80 (ne 90 kot malo poprej). Kaže, kot da sta to pisala dve človeka, ki nista govorila drug z drugim.

Bolj me je očaral programček za pregled pomnilnika, ki nima oken in ne pozna miške: **Memory Information** je dolg vsega 10 K, vendar brez odvečnih komplikacij izpiše številne podatke o pomnilniku in vektorjih.

Če si razbijate glavo, kako je pri računalnikih 386 in 486 sploh mogoča



Slike 4. Emergency Disk.

sporna, vendar delo z diskom najbolj pospeši. Po mojih preverjanjih PC-Cache na dela preglavic sistemu in se da natančno konfigurirati.

Več pomnilnika

Vedno nas zanima, kje je kaj koliko kakšnega pomnilnika je prostega, kateri programi uporabljajo katere prekinitve sistema oziroma kako hiter je računalnik. Na vsa ta vprašanja v PCS odgovarja **System Information**, precej zvesta kopija podobnega programa iz paketa Norton Utilities. Hitrostni testi so vedno sumljivi. PCS System Information primerja moj računalnik z nekim IBM PS 90, o katerem pa ne napiše niti tega, kakšna sta njegov procesor in delovni takt, tako da si s tem zares ne morem pomagati. V primerjavi z Nortonovim SI je hitrost računalnika nesmiselna (PCS SI pokaže 43, Norton SI pa 72).

v gornji pomnilnik (UMB) naložiti gonilnike za tipke, zaslon, miško in podobno, je za vas prava odrešitev **RAM-Boost**. Uporabe ne bi mogla biti lažja. Program poženete in počakate. Najprej bo (podobno kot modul Optimize iz Quarterdeckovega paketa QEMM 386) poskusil, kam bi lahko kaj naložil in pri tem bo računalnik tudi resetiral. Za večino uporabnikov se bo prosti pomnilnik opazno povečal. Najbolj izkušeni bodo kajpada ročno iztisnili še nekaj več pomnilnika. Zaradi vsega tega mi je po instalaciji podobnih programov v sistemu VGA ostalo 624 K prostega osnovnega pomnilnika. V računalnikih s kartico hercules je prostih kar 688 K. To sta idealni velikosti, vendar ju ne bo vedno lahko doseči, včasih pa to sploh ne bo mogoče.

Programi za krmiljenje pomnilnika, s katerimi zna RAMBoost sodelovati, so QEMM 386, Qualitas 386 BlueMAX, Helix Netroom in najslabši variant DOS-ova HIMEM.SYS in EMM386.EXE. Preden se RAMBoost loti dela, je treba dobro konfigurirati enega teh programov, kajti od tega je odvisno, koliko pomnilnika bo dostopnega. Majhen nasvet: če kdo ne potrebuje razširjenega pomnilnika EMS (npr. srečneži, ki uporabljajo Windows), naj ga izključi in dobil bo 64 K UMB več.

RAMBoost ves čas preverja, ali se je v AUTOEXEC.BAT in/ali CONFIG.SYS kaj spremenilo. Če se je to zgodilo, bo samodejno znova raziskal možnosti, kako programe naložiti zunaj pomnilnika DOS. Za nesrečno slabe programe za krmiljenje pomnilnika iz DOS a dobite dodatno možnost, da uredite lokacije UMB, na katere se bodo programi naložili, in preverite, kje je kaj. V priročniku je postopek zelo dobro opisan.

Iz PCS v 8 za DOS, tako vsaj piše na škatli, so izločili podporo za Windows. Iz prejšnje različice torej ni modulov Backup, Undelete in Launcher. Ostala sta samo **TSR Manager**, ki omogoča delo s pritajenimi programi CPS v okenskem okolju, in **Scheduler** za tempiran zagon nekaterih programov iz paketa.

Več programov

Čeprav **Task Switcher** ne omogoča večprogramskega dela, je priročen programček za prehajanje iz programa v program. Izvaja se samo program, ki ga vidite, vsi drugi so začasno zamrznjeni. Toda prav to je za večino uporabnikov dovolj. Če v UMB ni dovolj prostega pomnilnika, zasede Task Switcher 16 K osnovnega pomnilnika. Lepo dela z razširjenim pomnilnikom, namenjenim za prenašanje (namesto diska), vendar mu morate izrecno povedati, kako naj ga uporablja. Drugače bo shranjeval trenutno neaktivne programe na disk.

Odpreti je moč do osem programov in prehajati iz enega v drugega. S pritiskom na Alt+Esc prikličemo na zaslon okno, v katerem so nanizani vsi doslej odprti programi in podatki, kje je mogoče zagnati še kakega, kje kakega izmed njih zapreti oziroma izključiti sam Task Switcher. Uporaba je jasna in preprosta, saj ni nobenih ukazov za konfiguriranje. Vsak program dobi vse področje DOS, če pa potrebuje tudi razširjeni pomnilnik, si vzame od ostalega, česar niste dodelili za Task Switcher.

Četudi je slišati nerasno, bo program mnogim uporabnikom pokazal, da obstaja tudi lažji način (da o hitrosti ne govorimo) za hkratno nalaganje več programov, kot pa so Windows. Če ne potrebujete hkratnega izvajanja več programov oziroma kakih izmed mnogih možnosti DESQviewa, utegne biti Task Switcher za vas zelo dobra rešitev.

Program **Commute** uporabljamo za daljinsko izvajanje programov ali kopiranje datotek iz enega v drug računalnik po modemu, mreži ali neposredni kabelski povezavi. Primer: med službeno potjo se s prenosnim računalnikom povežete s pisarno, pregledate sporočila, odpošljete pogodbe, članke itd. Po začetni konfiguraciji vse delate z menuji, delo je zato prijetno in ne zahteva posebnega računalniškega znanja.

Druge podobne možnosti je komunikacijski programček **DriveMap**. Z njim se po serijskem ali paralelnem vmesniku priključite na kak računalnik v mreži in na primer svoje datoteke izpišete s tiskalniki, ki niso povezani z vašim računalnikom.

Boj proti virusom

PC Tools obsega tudi **CP Anti-Virus (CPAV)**, program za zaščito pred virusi. Komplet sestavljajo glavni program CPAV, kratka pritajena programa **VSafe** in **VWatch**, ki se razlikujeta po porabi pomnilnika, in **BootSafe**, ki pazi, ali virusi nemara ogrožajo sistemske dele diska. Komplet je narejen tako, brez težav dopolnjujemo datoteko s podatki o virusih. Dolga je dolga približno 40 K in jo lahko dobimo po modemu iz Central Pointovega BBS-a za tehnično podporo. To je učinkovitejše, kot če bi iz Amerike naročali Clean ali Scan, ki sta skupaj daljša kot 400 K. Datoteka v mojem paketu CPAV prepozna približno 130 virusov. Sam CPAV ponuja dva načina dela: z majhnimi hitrimi menuji in s polnimi menuji. Kot običajno so temeljne možnosti odkrivanje virusov, čiščenje in imunizacija.

Imunizacija podaljša datoteko za približno 1 K. Teoretično bi se imuniziran program po zagonu moral »prijaviti«, če je okužen. Napravil sem dve animaciji. Ko sem imuniziranemu programu samo spremenil dolžino in ga pognal, se je zares upri in ponudil možnost obnavljanja. Potem sem v programu spremenil samo nekaj bajtov. No, CPAV tega nikakor ni znal prepoznati.

Morda pretiravam, toda vse programe, ki jih napišem, oskrbim z zaščito pred virusi, zato ne dovolijo nikakršne spremembe v svoji kodi in potemtakem vanje ni moč vsaditi niti kode za imunizacijo.

VWatch med vsakim izvajanjem programa ali med dostopom do diska išče viruse, ki jih pozna. Če na kakega naleti, ustavi delo in omogoči razkuževanje s CPAV. Zasede 2 K osnovnega in 32

K razširjenega pomnilnika. Zanesljivejšo zaščito zagotavlja VSafe, ki uporablja dva sistema preverjanja datoteke. Zasede 7 K osnovnega in 64 K razširjenega pomnilnika. Niti programa VWatch niti programa Vsafe nisem mogel naložiti zunaj osnovnega pomnilnika. V imunizirani datoteki tudi nista prepoznala nekaj spremenjenih bajtov.

Varnostno kopiranje

CP Backup je zelo dober program za varnostne kopije. Tudi ta ponuja dva načina dela: hitrega za začetnike in takšnega s polnimi meniji. Podpira diskete, tračne enote in druge medije. Snema v standardnih formatih in formatu CP. Slednji ima to prednost, da dobite na disketah nekaj več prostora, na tračni enoti pa ponuje diferencialno kopiranje, ki ga QIC ne podpira. CP Backupa ni težko uporabljati, povrh pa lahko z njim posnamemo vse mogoče konfiguracijske datoteke. Sam imam recimo datoteke Arhiv, Dnevni, Glavni. Normalni te vsebujejo vse podatke o načinu kopiranja (diferencialnem, inkrementalnem, ločenem inkrementalnem itd.), vseh datotek, ki jih je treba kopirati ali izključiti iz kopiranja.

Hitrost kopiranja je solidna, za približno 10 odstotkov manjša od tiste, ki sem jo dosegal s tračno enoto CORE tape light in programom CORE. Razlika je morda nastala tudi zato, ker sem v CP Backupu vključil natančnejše popravljanje napak. Dodan je meni za trak, v katerem vidimo vsebino in velikost nezasedenega prostora, trak lahko preformatiramo, previjamo itd. Kompresija podatkov je na standardni ravni in v povprečju za približno 50 odstotkov poveča deklarirano zmogljivost medija.

Kljub vsemu imam dve pripombi. Ko sem instaliral različico 8 in skušal dnevno varnostno kopiranje pripraviti tako kot s prejšnjo različico, nikakor ni šlo. Šele po konvertiranju je steklo, kajti zdaj je v definiciji nekaj novih možnosti. Nikakor pa noče steči stari način kopiranja s klicem CPBACKUP DNEVNI (ime datoteke s konfiguracijo za redno vsakdanje kopiranje). Program steče, preleti disk in mi sporoči, da nima česa posneti. Duhovito! Vse pa normalno dela, če grem v program, v njem ročno pokličem potrebno konfiguracijo in potem poženem kopiranje.

Nič več ni neke malenkosti, ki mi je bila v prejšnjih različicah zelo všeč: z miško si kliknil na ime aktivne konfiguracijske datoteke (SETUP) in izbral novo, enako pa je veljalo za disk. Zdaj moraš vse tekoče operacije opraviti po daljši poti iz menijev. Nerodno je še to, da je CP Backup v celi množici datotek in se boste namučili, preden boste našli tiste, ki jih morate zares prekopirati na posebno disketo.

Delovna površina

Desktop (delovna površina) je zelo praktičen program za vsakdanje delo z mnogimi stvarmi, ki jih navadno prekladamo po mizi in predalih. Hkrati je lahko odprtih do 15 oken, mešamo pa jih brez omejitev. Desktop vsebuje tele module:

Notepad – programček za urejanje besedila v glavnem vsakdanjih zapisov; vključen je lahko v poljubno število datotek.

Outline – pri nas skoraj neznana možnost planiranja, v ZDA se je učijo že v šoli.

Database – podatkovna baza, usklajena z dBASE, vsebuje tele osnovne funkcije: določanje polj in datotek, sortiranje, izbira podatkov itd. Koristno za adresarje in majhne priročne sezname. V podatkovni bazi je tudi **Autodialer**, ki bo z zaslona samodejno klical telefonske številke.

Appointment Scheduler – računalniški rokovnik s planerjem sestankov (pozna ludi delovne skupine), alarmi, agendo in koledarji.

Telecommunications – namenjen je elektronski pošti in modemu. Program za delo z modemom je kratek in preprost, vdelana pa sta protokol Zmodem in kar prefinjen jezik s programskimi datotekami (scripti) za avtomatizacijo komuniciranja.

Macro Editor – omogoča snemanje in reprodukcijo vrste pritiskov na tipke v vseh programih za DOS.

Clipboard – s kopiranjem z zaslona prenaša tekstne podatke iz programa v program. Zanimivo je, da način dela VGA 2 (VGA mono) obravnava kot grafični način in zato noče delati v njem.

Calculators – vsebuje štiri kalkulatorje: majhnega z osnovnimi operacijami, programerskega, finančnega in znanstvenega; slednji trije so modeli HP in uporabljajo RPN (obrnjeni poljski zapis).

Koliko so vredne novosti?

Nekako mi je PC Tools v. 6 še vedno zelo pri srcu. Za svoje čase je bil napreden, vendar s pravo mero. V verziji 7, ki za udobno delo zahteva sistem 386, je veliko motečih lastnosti. Različica 8 ima nekaj napak, ne povzroča pa resnih težav. V primerjavi z različico 6 se mi zdi, da je na disku zasedla več prostora (10 MB), kot pa smo dobili novosti.

Registrirane uporabnike stane prehod na osmico približno 150 DEM in mislim, da se ta izdatek splača. Novim kupcem lahko PC Tools for DOS v. 8 mirno priporočim, saj je to nedvomno najboljši in najpopolnejši paket iz tovrstne skupine uporabnih programov.

NASLOV
Customer Services
Central Point Software Intl. Ltd
3 Furzeground Way
Stockley Park, Uxbridge
Midlesex UB11 1DA
United Kingdom
tel. 9938 44 81 848 1414

ZA PLITVE ŽEPE

Ta rubrika opisuje najzanimivejše sharewarske programe z vseh mogočih področij računalništva. Izraz »shareware« pomeni, da je možno programe preizkusiti in se šele nato odločiti za morebiten nakup oziroma registracijo. Glavna privlačnost sharewara je cena, ki tudi pri najboljših programih ne presega 100 ameriških dolarjev, največkrat pa je bistveno nižja. To nikakor ne pomeni slabe kakovosti, saj marsikak sharewarski izdelek prekaša sorodne komercialne. Sharewarski programi, ki jih dobimo v poskusno, praviloma niso v ničemer okrnjeni, vsebujejo tudi vso potrebno dokumentacijo za uporabo. Opisane programe lahko preizkusite tudi sami, če pokličete 061/340-864.

Poslovni programi

Ime: Painless Accounting
Založnik: Kendall B. Pierce
Velikost arhiva: 630 K

Tuji knjigovodski programi največkrat niso ustrezni za domačo rabo, saj spada naša zakonodaja na tem področju gotovo med najbolj »kunštne« na svetu. Tovrstne programe iz Amerike si zato največkrat zgolj ogledujemo in vzdihujemo, kako preprosto je tam knjigovodstvo. Izjema je program Painless Accounting, ki ga lahko v veliki meri prilagodimo ludi našim zahtevam. To velja zlasti za izpisovanje dokumentov, ki si jih oblikujemo po želji.

Program vsebuje vse potrebno za vodenje enostavnega knjigovodstva: izdane in plačane račune, glavno knjigo, fakturiranje, obračun prometa, bilančno poslovanje. Obilica poročil omogoča dober vpogled v poslovanje. Spremljamo lahko nabavo blaga, izdajamo naročilnice, račune in dobavnice, pregledujemo odprta naročila, plačane in neplačane račune ter izvajamo periodične inventure. Podatke obdelujemo po kupcih, dobaviteljih, prodajalcih in izdelkih. Zagotovljena je podpora za več kot 80 tiskalnikov. Če je treba, lahko neposredno iz programa izvajamo druge aplikacije. Painless Accounting je narejen tudi za okolje Windows. Zahteva 640 K pomnilnika in trdi disk.

Ime: Painless Payroll
Založnik: Kendall B. Pierce
Velikost arhiva: 321 K

Dober program za obračun osebnih dohodkov s preprostim in učinkovitim uporabniškim vmesnikom. Precej vdelanih možnosti je namenjenih ameriškemu sistemu obračunavanja, zlasti obračun prispevkov. Obračunsko obdobje si izberemo sami (teden, mesec, leto). Obračunavanje poteka bodisi po urni postavki, na podlagi provizije ali pavšale. Tabela davkov in prispevkov poljubno spreminjamo. Podatke je možno prenašati v glavno knjigo programa Painless Accounting.

Ime: Painless Accounting/Payroll Companion
Založnik: Kendall B. Pierce
Velikost arhiva: 230 K

Program je dodatek knjigovodskima paketoma Painless Accounting in Painless Accounting Payroll. Z njim oblikujemo dodatna poročila in prikazujemo podatke v obliki grafikonov (histogram, tortni in črtni graf...). Podatke je moč pretvoriti v obliko ASCII.

Izobraževanje

Ime: C++ Tutor
Založnik: Coronado Enterprises
Velikost arhiva: 212 K

Obsežen tečaj, ki pojasnjuje vse osnove programskega jezika C++, vključno z ustreznimi tehnikami programiranja. Program je sestavljen iz priročnika, ki obsega več kot 100 strani, in velikega števila primerov v jeziku C++. Vsi primeri so na voljo v obliki izvorne kode. Program zahteva Borlandov ali Zortechov C++.

Igre

Ime: Ancients I: The Deathwatch
Založnik: FARR WARE
Velikost arhiva: 353 K

Tridimenzionalna računalniška pustolovščina z izredno grafiko. V mestu Locklaven morate poiskati vhod v podzemlje in uničiti skrivnostno pošast. Pred tem vas čaka naporno sprehajanje med katerim se lahko napijete hladnega piva v gostilni, zapravite plačo v igralnici ali se posvetite premišljevanju v samostanu. Poskrbljeno je tudi za šoping. Za vso to zabavo morate imeti zaslon VGA in miško.

Ime: Hoosier City: Assault of the Orcs
Založnik: Keith Laverty
Velikost arhiva: 182 K

Mesto Hoosier je preživelo strašno jedrsko vojno, v kateri je pomrla večina prebivalstva. Sedaj ga naseljujejo vsi mogoči mutanti. Vaša naloga je, da jih čimveč pospravite pod zemljo in ugotovite, kaj se je zgodilo s preživelimi nesrečniki.

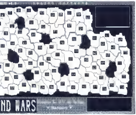
Ime: Animated Memory Game
Založnik: Tom Guthery
Velikost arhiva: 267 K

Malce oguljena tema »iskanja parov«, vendar z izvrstno grafiko, ki jo dopolnjujejo domiselne animacije. Igra je ustrezna za najmlajše, saj lahko vse postorimo z miško. Zahteva zaslon EGA/VGA.

Ime: Collect 4
Založnik: Online Adventures
Velikost arhiva: 77 K

Igra »štiri v vrsto«, ki zadnje čase razburja vesoljno tv občinstvo, je računalniško obdelana že vrsto let. Collect 4 je namenjen dvema igralcema, pravila pa so klasična: ploščice enake barve je treba polagati v predalčke tako, da dobimo štiri v eni vrsti, stolpcu ali po diagonali.

Ime: Blind Wars
Založnik: William Soleau
Velikost arhiva: 149 K



Avtorjeva posebnost so zlasti miselne in strateške igre z dobro zasnovo in lepo grafiko. V Blind Wars je treba osvojiti čimveč mest od 77 na zaslonu. Za mesta se bojujejo štiri vojske. S pametnim premeščanjem vojakov in z odkrivanjem sovražnikovih šibkih točk osvajamo ozemlje. S številom osvojenih mest se nam povečuje tudi vojska. Zahteva zaslon EGA/VGA in miška.

Ime Windows Craps
Založnik Jeff Spicer
Velikost arhiva 250 K

Kockanje je ena tistih hazarderskih iger, ki se pri nas nekako nočejo udomačiti. V Windows Craps mečemo dve kocki, stavimo višje ali nižje zneske in preizkušamo usodo. Možnih je več nastavitev, vsa pravila razlaga dokumentacija. Ker gre za okolje Windows, je priporočljiva miška.

Grafika

Ime CAD Vantage
Založnik Gemma Software
Velikost arhiva 153 K

Programi za računalniško podprto načrtovanje v okolju Windows so precej redke ptice tudi v komercialnem softveru. CAD Vantage je že zaradi tega izjema, še izjemnejše pa so njegove zmogljivosti. Izvrsten uporabniški vmesnik popolnoma prilagojen Oknom, kar pomeni, da ni nobenih težav z izbiro tiskalnika ali risalnika, naše znake zlahka prikazujemo na zaslonu in papirju, vse pa postorimo kar z miško. Uporaba je preprosta, vedno nam je na voljo zaslonska pomoč.

S programom rišemo predmete v dveh dimenzijah in ustreznem merilu (ob izpisu lahko merilo spremenimo). Osnovnih risalnih elementov je pet: črta, pravokotnik, krog, točka in besedilo. Elemente in iz njih izdelane predmete rotiramo, prestavljamo, brišemo, premikamo, skaliramo. Spreminjamo lahko barvo, vzorec in obrise elementov, izbiramo pisave za vnos besedila, določamo nagib elementov. Program ponuje tudi povečavo/pomanjšavo (zoom) in spreminjanje pogleda na risbo. Na zaslonu ves čas vidimo trenutne koordinate, v spodnji vrstici pa kratko razlago, kako delati z izbrano funkcijo. Zahteva Windows 3.1, 6 MB prostora na trdem disku, 640 K osnovnega in 256 K razširjenega pomnilnika.

Ime Paint Shop Pro
Založnik JASC Inc
Velikost arhiva 241 K

Izvrsten program za obdelavo slik v okolju Windows. Podpira množico formatov, kot so TIFF, GIF, WPG, BMP, PCX, MAC, IMG, PIC in RLE. Za vsak format je običajno na voljo več različic. Slike lahko obdelujemo, dodajamo in odvzemamo barve, izdelamo negativ, spremenimo barvno sliko v črno-belo, nastavljamo kontrast in svetlobo, izvajamo barvne redukcije po več metodah. Slike lahko pretvarjamo iz enega v drug format. Zanimiva možnost je filtriranje slik (izdelamo lahko lastne filtre). Vse postopke lepo razlaga obsežna dokumentacija, ki je priložena programu v obliki datoteke Help.

Pripomočki

Ime Integrity Master
Založnik W. Stiller
Velikost arhiva 313 K

Eden najzmogljivejših sistemov za zaščito računalnika pred najrazličnejšimi virusi virusov, pa tudi pred drugimi možnimi poškodbami podatkov. Program skrbi za integriteto podatkov. Ieko da si izdela kodno sliko izbranih datotek. Če se katerakoli datoteka spremeni, nas Integrity Master o tem obvesti. To velja tudi za zapise v zagonskem sektorju in particijski tabeli. Tako je možno preprečiti tudi hardverske poškodbe diska, saj sistemske podatke pravočasno premestimo na nepoškodovane dele.

Integrity Master prepozna znane viruse po imenu in svetuje, kaj storiti, da jih bomo odstranili. Pri neznanih virusih nas obvešča o morebitnih spremembah datotek. Kljub obsežnemu priročniku (okrog 200 strani) je uporaba preprosta. Instalacijski program ne dolgo in široko razloži delovanje Integrity Mastra in nas vodi po vsej poti. Uporabniški vmesnik je izdelan z meniji, za vsako možnost lahko poklicemo ustrezno pomoč.

Ime Menu Commando II
Založnik Progressive Solutions, Inc.
Velikost arhiva 358 K

To je programska lupina za delo v okolju DOS. Z njo si naredimo zaslonski meni za klicanje aplikacij. Število menijev ni omejeno, v vsakem opredelimo do 26 postavk. Menije je možno izdelati v obliki razvejenega drevesa in postavke zaščititi z gesli. Če dela z računalnikom več uporabnikov, lahko organiziramo večstopenjsko zaščito. Po želji vklopimo tudi zapisovanje vseh uporabnikovih dejavnosti, pri čemer se podatki shranjujejo v posebno datoteko LOG. V Menu Commando II je že vdelana vrsta pripomočkov, npr. za formatiranje disket, iskanje datotek in delo s trdim diskom. Program podpira uporabo miške.

Domača pamet

Ime DDIR
Založnik Davor Petrić
Velikost arhiva 111 K

Program zagrebškega avtorja Davorja Petrića, rednega sodelavca Mojega mikra, je zamenjava za ukaz DIR v DOS-u. Omogoča prikaz vsebine imenika, urejanje datotek po ključih (ime, dolžina, itd.), hitro iskanje datotek in imenikov, preimenovanje po imenikih ter premeščanje in preimenovanje datotek. DDIR zna prikazati drevesno strukturo diska v grafični obliki in izpisati najpomembnejše tehnične podatke o trdem disku. Imenik lahko preimenujemo ali ga prestavimo kam drugam na drevesu. Vse navodila so v hrvaščini.

Ime HR_TIPKE
Založnik Davor Petrić
Velikost arhiva 56 K

Razpored naših znakov na tipkovnici, zaslonu in v tiskalnikih še vedno ni enoten. Zmeda je precejšnja: nekateri se ravnamo po standardu YU-7, drugi po YU-8, tretji po Latin II. Program HR_TIPKE uspešno ureja instalacijo hrvaških (in s tem slovenskih) znakov za zaslon VGA, tipkovnico in tiskalnik. Znake je možno instalirati po standardu Latin II ali po ASCII 7, ki je pri nas najbolj razširjen. Program je prilagojen. S kombinacijami tipk je možno vklapljati različne konfiguracije standardov, na primer na zaslonu in tipkovnici standard Latin II, v tiskalniku pa ASCII 7. Dodatna rutina omogoča izpis znakov po obeh standardih z večino razširjenih tiskalnikov. Uporabo in delovanje programa podrobno pojasnjuje priročnik.

Ime OTPAK
Založnik Davor Petrić
Velikost arhiva 26 K

Program je namenjen samodejnemu dearhiviranju stisnjenih datotek in odkrivanju morebitnih virusov v njih. Na disku morajo že biti ustrezni programi (PKUNZIP, ARJ, SCAN). Datoteke se dearhivirajo v istoimenski imenik. Obdelovati je možno tudi druge vrste arhivov, vendar je treba parametre navesti v konfiguracijski datoteki. Program je dobro zaščiten pred okužbo z virusi, saj ob najmanjši spremembi izvršne kode neha delovati.

Ime Slovenske igrice
Založnik različni avtorji
Velikost arhiva 978 K

Zbirka kratkih iger slovenskih avtorjev Andreja Kovačiča, Bojana Kastelica in Matjaža Trontlja.

Mine Sweeper (B. K.) – igra po zgledu znanega programa za okolje Windows.

Puzzle (B. K.) – v čimmanj potezah je treba sestaviti pravilno sliko. Na voljo je več slik.

Kolikart (M. T.) – preprosta igra s kartami, ki jo odlikujejo posrečene grafične podobe.

Koli Mandelbrot Present (M. T.) – program na zaslonu prikazuje slike, izdelane na podlagi Mandelbrotovih fraktalnih množic.

Pika (M. T.) – igra za več igralcev, pri kateri je treba v določenem času pobrati čimveč pik z zaslona.

Labirint (A. K.) – igra v tekstnem načinu. Prehoditi je treba labirint, se izogibati pastem in se dokopati do zaklada.

Trek 2 (A. K.) – arkadna igra, v kateri branite bazo pred sovražniki.

VGASnake (A. K.) – znana igra s kačo, ki jo je treba čimdlje voditi po zaslonu in se izogibati oviram.

Baloni (A. K.) – ujeti je treba balone, preden se razpočijo ob ostrih konicah.

Večina omenjenih programov zahteva zaslon VGA.

Vabilo domačim programerjem

Distribuiranje programov v obliki sharewara je v svetu, zlasti v ZDA, izredno razširjeno. Prepričani smo, da je tudi pri nas množica dobrih programov, za katere bi bilo tako širjenje najprimernejše, saj ne zahteva tako rekoč nobenih stroškov za propagiranje in trženje. Vse, ki bi radi distribuirali lastne kakovostne programe kot shareware, vabimo, da se nam oglasijo. Zanimive programe bomo s kratkim opisom predstavili v pričujoči rubriki. Ker velja v sharewaru tudi nekaj pravil, vsem avtorjem programov toplo priporočamo, da si ogledajo publikacijo ameriške Zveze sharewarskih profesionalcev (ASP). V njej bodo zvedeli, kaj morajo programi za shareware vsebovati, kako jih tržimo in prodajamo, kakšne težave bomo morda imeli. Shareware je lahko tudi donosen vir zaslužka. Publikacijo je moč dobiti na disketi.

Mlacom

Koželjeva 6 • 61000 Ljubljana 1 • Tel.: 061/114-131 • Fax: 061/114-350 • BBS: 061/114-204

M-CLASSIC PC AT 386-SX, 1 MB RAM

RAM 2MB
OSN PLOŠČA 386/SX-33 MHz
MONOKROMATSKI 14" MONITOR
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLD TASTATURA CHICONY
FDD 5 25" 1 2 MB
HDD ST 3120 A 107 MB/16 ms
MGPC
SLIM OHIŠJE



M-BUSINESS PC AT 386-SX

RAM 2MB
OSN PLOŠČA 386/SX-33 MHz
MONITOR 14" MONOKROMATSKI VGA
SVGA CARD 1024 × 768/512
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLD TASTATURA CHICONY
FDD 5 25" 1 2 MB
HDD ST 3144 A 130 MB/18 ms
SLIM OHIŠJE

LAN
Ethernet compel (NE1000) 8 bit
Ethernet compel (NE2000) 16 bit
Ethernet c 10 base t, WD8003E
Ethernet c 10 base t, NE2000
Ethernet 32 bit EISA
Ethernet Pocket Adapter
Ethernet boot rom for NE1000
Ethernet boot rom for NE2000
Ethernet IEEE802.3 transceiver
BNC 50 ohm terminator
BNC 93 ohm terminator
N series 50 ohm female terminator
Cable RG-58 (1 M)
BNC Cable connector
Ethernet IEEE802.3 repeater
Arcnet coax star card 8 bit
Arcnet coax star card 16 bit
Arcnet coax bus card
Arcnet coax star card 16 bit
Arcnet twisted pair star card
4 port coaxial active hub card
4 port twisted pair hub card
Remote boot rom for arcnet card
Cable RG-62 (1 M)

TISKALNIKI
C T I 9 Pin A3
Star LC-20
Star LC-15
Star LC-24-20
Star LC 24-200
Star LC-24-15
Star ostali modeli
HP deskjet 500
HP deskjet color, paintjet
HP laserjet IIP plus
Laser HP JET III P
Laser HP JET IIP
Laser HP JET IIISI

RISALNIKI
ROLAND DXY 1100 A3
ROLAND DXY 1300 A3
ROLAND ostali modeli

MODEMI
2400 int.
2400 ext. (MNP5)
9600 ext. (MNP5)
2400 POCKET

UPS – NEPREKINJENO NAPAJANJE
UPS 350 VA
UPS 550 VA
UPS 1000 VA
UPS 1000 VA ON-LINE
POWER CARD

COPROCESSORJI
80287 – 10 MHz
80287 – 20 MHz
80287 – XL
80387SX 16 MHz
80387SX 25 MHz
80387 25 MHz
80387 33 MHz
80387-40 MHz
4167 – 33 MHz weitek

M-RAINBOW PC AT 386/SX

RAM 2 MB
OSN PLOŠČA 386/SX-33 MHz
SVGA CARD 1024 × 768/1 MB T L
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLD TASTATURA CHICONY
FDD 5,25" 1 2 MB
HDD ST 3120 A 107 MB/16 ms
MONITOR COLOR 14" 1024 × 768 0 28 dpi
SLIM OHIŠJE

M-PUBLISHER PC AT 386/40 MHz-128

RAM 4 MB
OSN PLOŠČA 386/40 MHz – 128 KB cache
SVGA CARD 1024 × 768/1 MB T L
SLD TASTATURA CHICONY
FDD 5 25" 1 2 MB
FDD 3 5" 1 44 MB
HDD ST 3144 A 130 MB/16 ms
MONITOR COLOR 14" 1024 × 768 0 28 dpi
SLIM OHIŠJE

M-GRAPHIC PC AT 386/40 MHz-128

RAM 8 MB
OSN PLOŠČA 386/40 MHz – 128 KB cache
SVGA CARD 1024 × 768/1 MB T L
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLD TASTATURA CHICONY
FDD 5 25" 1 2 MB
FDD 3 5" 1 44 MB
HDD ST 3283 A 245 MB/12 ms
MONITOR COLOR 17" 1024 × 768
KOPROCESOR 80387
MINI TOWER OHIŠJE

M-PROFESSIONAL PC AT 486/33 MHz-256

RAM 8 MB
OSN PLOŠČA 486/33 MHz – 256 KB cache
SVGA CARD 1024 × 768/1 MB T L
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLD TASTATURA CHICONY
FDD 5 25" 1 2 MB
FDD 3 5" 1 44 MB
HDD ST 3550 A 452 MB/12 ms
MONITOR COLOR LAW RADIATION 1024 × 768
MINI TOWER OHIŠJE

M-SERVER PC AT 386/40 MHz-128

RAM 8 MB
OSN PLOŠČA 386/40 MHz – 128 KB cache
MGPC
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLD TASTATURA CHICONY
FDD 5 25" 1 2 MB
FDD 3 5" 1 44 MB
HDD ST 3550 A 452 MB/12 ms
MONITOR 14 MONOKROMATSKI
OHIŠJE TOWER

STREAMERJI
COLORADO 40/60/120 Mb int.
COLORADO 120/250 Mb int.
TARGA 150 Mb ext.

RAZNO
PC NOTEBOOK 286 VGA, 40 Mb
PC NOTEBOOK 386SX VGA, 60 Mb
FAX PANASONIC KX-F50B
FAX MODEM CARD
FAX MODEM POCKET
Čitalnik črtne kode
Prenosni čitalnik črtne kode
CCD Scanner
Miška Genius GM-D320
Miška Genius 6-Plus
Miška Genius GM F 302
Miška brezžična
Track Ball
Tablet Genius GT-906 9 × 6
Tablet Genius GT 1212B 12 × 12
Tablet Genius GT 1812D
Scanner Handy Genescan GS-4500
Scanner A4 Handy w/pap. feeder
Scanner EPSON GT-6000 Color
Eprom UV Eraser
Eprom Writer Card 4×
Disk Box 5 × 5 25
Disk Box 10 × 5,25"
Disk Box 50 × 5,25
Disk Box 5 × 3,5"
Disk Box 10 × 3 5"
Copy Holder
Prekrivalo za monitor in tipkovnico
Vse vrste EPROM
Dodatni pribor: držala za monitorje in tipkovnice, predali in pokrivala za tipkovnice, ščitniki za diskete, pogone in miške, stojala za tiskalnike, anti-statične podloge itd.
Posebno ugodno
Namizni kalkulator
Namizni kalkulator s tiskalnikom
CANON COPIER FC-2
POINT-OF-SALE SYSTEM
DRAWER + DISPLAY + CONTROLLER
BARCODE READER
CCD SCANNER (POS)
PANASONIC KX T308166 (CENTRAL UNIT)
PANASONIC KX T30830S (SYSTEM TELEPHONE)

Cene so brez prometnega davka.
Plačilo v protivrednosti DEM
po prodajnem tečaju LB d d
V zalogi tudi druga oprema.

Mlacom
MLACOM d o o
Koželjeva 6
61000 Ljubljana 1
Tel 061/114-131
Fax 061/114-350
BBS 061/114 204

BBS (Bulletin Board System) kjer so vam zaenkrat na razpolago sledeči podatki:
Prodajni program s cenikom / Tehnične karakteristike / Novosti v prodajnem programu / Posebne ponudbe / Rešitve težav s katerimi se največkrat srečujejo uporabniki računalnikov / Borza rabljenih računalnikov /
Za preklop na naš BBS potrebujete Modem (nastavite na 2400 bps) preko katerega pokličite štev 061/114-204 in naš program vas bo vodil naprej



ELACS d.o.o.
VIPAVSKA CESTA 13,
65000 NOVA GORICA
tel./fax (065) 28-339 – 28-411

SunRace
The Innovative Notebook Specia...

Notebook SunRace standardni procesor 486 vgrajen telefaks skener miška za nestandardno nizko ceno

Mercedes s pisarno

Ker mercedes z mobilnim telefonom že imate, je zadnji čas, da si v njem uredite prikupno učinkovito pisarno

Manjkajo vam samo še telefaks, skener, računalnik z modemom za telefonsko povezavo, da izbezate kak nujen poslovni podatek iz drugega računalnika priklopljenega v službi ali doma, in seveda torbica, v katero boste vso to silno ropotijo spravili, kadar je treba priročno pisarno iz avta preseliti drugam. Na dveh nogah. Kajti s parkiranjem velikega mercedesa je hudič. Kazni pa peklenske. Rešitev?

Tajvanska firma SunRace se je očitno naveličala dirkati s pošasno konkurenco in hiti k soncu. V torbico, manjšo kot je poslovni kovček, je spravila vso to ropotijo (notebook, skener, miška, telefaks, modem, adapter). Računalnik ima seveda procesor 486, kot se za prehitevanje konkurence po levi tudi spodobi. Kavelj je cena. Z njo so konkurenco povozili.

Naj takoj povemo, da je prikupna škatlica, v kateri denimo program Windows pogoltne kak neopazen odstotek pomnilnika, naprodaj v Sloveniji. Cena v tolarjih je 2223 ameriških dolarjev. V njej je upoštevana carina, prišteti je treba le 5 odstotkov prometnega davka. (Torbica nevtralne barve – da ne odstopa od barve mercedesa – je gratis všteta v ceno.)

Kdo? Kje? Prodajalec v Sloveniji je na videz neznana novogoriška firma Elacs, kjer pa srečamo znane, od burje prevetrene računalniške mačke. Jasno, novoustanovljeni Elacs deluje v grupaciji Primex, ki je v minulih letih dobavljal računalniško opremo mnogim slovenskim podjetjem. Odkar pa so podpisali pogodbo s tajvansko firmo SunRace, bodo prodajali in servisirali samo njene notebooke.

»Smo ekskluzivni zastopnik SunRacea za Slovenijo in bomo to pozneje, ko se bodo tam pobrali, tudi za evropski Vzhod,« pravi Aleksander Balic, direktor Elacsa. »Za proizvod te tajvanske firme smo se odločili, potem ko smo preverili vrsto tujih dobaviteljev, tudi tiste, s katerimi smo že sodelovali, navsezadnje smo se za Tajvanca odločili, ker poznamo domači trg informatike in njegove potrebe. Pri izbiri dobavitelja je imelo glavno vlogo dejstvo, da gre za preizkušeno tajvansko blago, tehnološki vršunec, ki ga odlikujejo nizka cena, dveletna garancija za izdelke in močan razvojni oddelek tega partnerja.«

In v čem je kavelj nizke cene?

Odgovora sta dva: prvič, firma SunRace razvija in izdeluje izključno notebooke, zato lahko vztraja v tehnološki špici ob nizki ceni, in drugič, Elacs prodaja njegov izdelek brez posrednikov, ki bi sicer navili ceno in zmanjšali navdušenje kupca nad sivo škatlico s silnim pomnilnikom.

Prodajalec se predstavi

Ne bo odveč najprej povedati, da notebooke v Sloveniji pravzaprav prodajajo tri firme, povezane s projektom: poleg Elacsa iz grupacije Primex sodelujeta še Tekooservis, ki bo skrbel za servisiranje brez spodrsljaja (tako Stane Črvič), in podjetje Media 7, odgovorno za trženje. Sledi bistven podatek (za kupca): serviserji in softveraši pod pokrovko Elacsa bodo sami uporabljali notebooke tvrdke SunRace, ker menijo, da boljših preprosto ni.

Tudi ti fantje, zlasti softveraši (četrto Primexovo podjetje Primsoft), gledajo na projekt z varčne plati, kot pravijo, namreč, njihovi notebooki imajo vsi po vrsti vgrajene priključke za vse namene, tako da v hipu lahko notebook (s trdim diskom od 80 do 200 Mb) napajaš direktno iz avtomobilskega vžigalnika.

V še krajšem hipu (ni treba izvleči avtomobilskega vžigalnika) je mogoče notebook priključiti na računalniško omrežje ali na telefonsko, da pošlješ faks z besedilom ali risbo (skener). Pri slednjem pa je hitrost pošiljanja sporočil žal odvisna od neverjetne razvitosti slovenske telefonije (konkurenca Albanija).

In kar je včasih najlepše: v hipu je mogoče na notebook priključiti veliko tipkovnico in velik monitor, ki sta ostala od starega pečeja XT (saj te stare sare nihče več ne kupuje, kajne?). Tako nebogljeni XT postane ugledna mašina s procesorjem 486. Mimogrede: pri Elacsu seveda prodajajo tudi notebooke SunRace s procesorjem 386, toda ker gre za »eksotično naročilo«, je treba nanj malo počakati.

Notebook s šibkejšim procesorjem je le neznatno cenejši od silaka s 486. Ni pomoči, trend v svetu napihuje softver, ki potrebuje vedno zmogljivejši pomnilnik.

S tem izdelkom pri Elacsu startajo na kupca politika, direktorja, komercialista,

Novogoriški Elacs: notebook SunRace

na ljudi, ki imajo opraviti s precejšnjim številom podatkov in so okuženi s kroničnim pomanjkanjem časa. Vendar znajo čas, tako kot denar, spoštovati tudi drugi kupci. Pri Elacsu – takšne tržne izkušnje so imeli doslej – ugotavljajo, da povprečni Slovenec ni zadovoljen samo s klasičnim pecejem (še posebej, če na procesorju ni prva številka 4), temveč boče se prenosljivi notebook. Faks (183 dolarjev brez 5-odstotnega davka), skener (184 dolarjev) in drugi dodatki so priboljšek k počasi uresničljivim sanjam. Potreben softver za dodatke je seveda že v ceni.

Proizvajalec se predstavi

Elacsovci so tajvanskega partnerja našli s posredovanjem italijanskega dealerja in Gospodarske zbornice Slovenije, ki je doslej s Primexom budicevo dobro sodelovala na področju informatike. Firma SunRace je mlada, ustanovljena šele leta 1990, ko je skupina nadarjenih inženirjev, prodajalcev, tržnikov in drugih strokovnjakov dala krila svojim sanjam o osebni rasti na področju svetovne informatike. V prvem letu so »izpljunili« prvi notebook, danes z njihovih proizvodnih linij pošiljajo po vsem svetu notebooke, ki imajo v svojem drobovju zadnjo besedo mikroprocesorske tehnologije, barvnih LCD, nizov čipov in 16-bitno video tehnologijo.

SunRace Technology Corporation je postala fabrika št. 1 v tajvanski industriji informatike, saj v komaj treh letih obstoja zasluži po 35 milijonov dolarjev na leto. Samo zato, trdijo v SunRaceu, ker sta gesli »Rast – naša edina pot« in »Kakovost – način preživetja«. Koliko so o teh geslih prepričani, so dokazali na sejmih CeBIT (Nemčija), Comdex (ZDA), Gitex (Združeni arabski emirati) in Computex (Tajvan), revija PC Magazine jih nikoli ni pozabila opazno omeniti v člankih o sejmov.

Toda kupec raje kot člankom verjame drugim podatkom – recimo garancijskemu roku za notebooke SunRace, saj bi težko našli izdelek na Slovenskem, ki bi jamčil za brezhibno kakovost celi dve leti!

In pri Elacsu so s podpisano pogodbo prevzeli nase tudi strategijo proizvajalca: če se vam notebook SunRace kljub vsem varnostnim ukanam (testiranje na proizvodni liniji v Tajvanu, testiranje v Novi gorici) pokvari, ne boste čakali niti sekunde na popravilo. Kako? Serviserji vam bodo takoj dali na voljo drug notebook, vse dokler vašega velikega malčka ne popravijo.

Notebook SunRace s telefaksom, skenerčkom in zmogljivim vgrajenim akumulatorjem (hitro polnjenje je končano v slabi uri) smo preizkušali ob Soči, njen hlad je vel pod noge, pivo je grelo dlani, medtem ko smo čakali na (slabo) telefonsko povezavo na gorskem koncu prek faksa, toda naprava je delovala brezhibno. Faks v Ljubljani je brez napake sprejel risbo, ki smo jo skenirali ob mrzli Soči, iz PC v domačem kabinetu smo na zaslonu notebooka prek mobilne telefonske zveze dobili želeni podatek.

Edina napaka je pravzaprav bila »pisarna«: mercedes ima spredaj motor in pogon na zadnji kolesi, zato je ob Soči najprej žalostno »kopal«, preden se je skobacal z brega na cesto. Mala torbica z notebookom na zadnjem sedežu seveda ni omembne vredna obtežitev.

Bolj pomembno je še enkrat: tole, ne zavrzite starega peceja XT, saj z notebookom SunRace iz njega v hipu naredite ugleden računalnik.

O mercedesu pišemo pa kdaj drugič. Navsezadnje starega mercedesa ne dobite na leasing, notebooki SunRace pa bodo verjetno na voljo tudi na ta način.

P

EP

PIS
d.o.o. Bled, Alpska 7

Poslovni prostori
Kumerdejeva 18, Bled
Fax/Tel.: (064) 78-170
pon–pet 7–15 ure
Fax: (064) 76-525

NDD PROCESOR	ALPS 105 Mb 13 ms	MAXTOR 125 Mb 15 ms	MAXTOR 213 Mb 14 ms
386-40 /128 kb CACHE	2020 DEM	2095 DEM	2320 DEM
486-50DX2/256 kb CACHE		3090 DEM	3320 DEM
486-50DX /256 kb CACHE		3186 DEM	3420 DEM

Vsi sistemi vsebujejo: osnovne plošče ABC, MICROGRAM, 4 Mb RAM, FDD PANASONIC, monitor SVGA color TRIDENT 1024*768 0.28, VGA TRIDENT/512 kb, tipkovnica CHICONY SLO, ohišje baby/mini Tower

UGODNO ZA TRGOVCE/GOSTINCE: računalnik + tiskalnik + program – 3800 DEM
1 DEM – prodajno menjalni tečaj LB Ljubljana, Šubičeva 2

OSTALA OPREMA: EPSON, HP, STAR, FUJITSU, ROLAND, NOVELL

NAŠA PREDNOST: VSA OPREMA TUDI NA KREDIT / LEASING
POKLIČITE NAS, ZAHTEVAJTE CENIKE IN PONUDBO!

JetPro Plus – hit med risalniki



Firma **HOUSTON INSTRUMENT-SUMMAGRAPHICS** že nekaj časa zelo uspešno trži nov **INK-JET** risalnik.

Risalnik JetPro Plus se odlikuje z izjemno učinkovitim rasterizatorjem, ki omogoča risanje na papir, paus in prozorno folijo do širine 406 mm in dolžine 2000 mm.

Risalnik omogoča risanje iz vektorskih in rasterskih datotek. Kvaliteta izrisa ne zaostaja za laserskim. Krivulje so gladke, najtanjša debelina črte pa je 0,08 mm. Nastaviti je mogoče 8 peresnih debelin, uporabljamo pa ga lahko tudi kot tiskalnik.

Cena je relativno nizka, če upoštevamo dejstvo, da JetPro Plus uspešno nadomešča peresni risalnik formata A2, tam kjer ne potrebujejo risanja v barvah.

Firma HOUSTON INSTRUMENT-SUMMAGRAPHICS zastopa podjetje CSI d.o.o., Vodnikova 8, Ljubljana, tel.: 061 552-140.

»PRODAM POPOLNOMA NOV SCANNER GENIUS 4500 (ČRNOBELI) Z vsem OSTALIM
Inf. na telefon: (0602) 55-145.«

IDenticus Slovenija d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in trženje računalniške opreme za avtomatsko identifikacijo in storitve

USPOSOBLJENI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO

NAŠ MOTO: KVALITETA IMA SVOJO CENO! V svojih rešitvah rabimo opremo naslednjih renomiranih proizvajalcev:

OPTICON, Japonska **(profesionalna oprema za čitanje črtne kode)**
- CCD čitalec HLT 1120 z vgrajenim dekoderjem za tipkovnico PC XT/AT/PS2, DEC VT 220, RS232
- industrijski ročni laserski čitalec z VLD lasersko diodo MSH 860

THARO, ZDA **(industrijski tiskalniki črtne kode in grafike)**
- termal transfer tiskalniki grafike (družine FARGO), širine do 112 mm, 8 dots/mm, navijalna modul, vektorski fonti, rezalnik etiket
- otočnus laserski tiskalnik CF 1000 z odvijalno in navijalno/rezalno napravo za tisk črtnih kod in grafike, hitrost 16 str./min za izdelavo ODETTE etiket, etiket za kemično in elektronsko industrijo
- EASYLABEL programska oprema za tisk črtne kode in grafike

CAERE, ZDA **(oprema za čitanje OCR znakov)**
- OCR ročni čitalec z dekoderjem za 170 različnih tipov terminalov

SPECTRA PHYSICS, ZDA **(POS laserski čitalci EAN kod)**
- model 850 za večje super markete in veleblagovnice
- model FREEDOM PLUS za samopostrežne trgovine (priključitev na vse PC blagajne)

MICROSCAN, ZDA **(industrijski laserski čitalci črtnih kod)**
- MS 610 čitalna glava z vgrajenim programirljivim dekoderjem, RS232 in RS485 multi drop komunikacijo
- MS 5000 multidrop koncentrator za komunikacijo v industrijskih pogojih uporabe

IBC, ZDA **(ročni čitalci magnetnih kartic in črtne kode)**
- čitalci magnetnih kartic, črtne kode ali kombinacije obeh
- vgrajeni rele za odpiranje vrat, vgrajena komunikacija (TTL, RS232, RS422, RS485), vgrajen programirljivi dekoder, vgrajen pomnilnik, temperaturno območje od –40 °C do +83 °C, zaščita proti vlagi

ESSELTE METO, Avstrija **(sistemi proti kraji artiklov)**
- EAS 2000 univerzalni elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v veleblagovnicah
- EAS 3000 elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v tekstilnih trgovinah

SPECIALNE ETIKETE S ČRTNO KODO proizvajalcev
- **MATALCRAFT, INOTECH, DATA COMPOSITION** za krvne banke, knjižnice, označevanje inventarja, števcev za vodo, plin in elektriko

POTROŠNI MATERIAL: polyesterske etikete za elektronsko industrijo (UL ATEST), ODETTE etikete, termal transfer trakovi za FARGO in SATO termal transfer tiskalnike, čistilni kompleti, lepilci etiket itd.

IDenticus Slovenija d.o.o.
Celovška 108
61107 Ljubljana
tel.: 061 554 206, tel./fax: 061 193 067
tel./fax: 061 484 787

SITECH

61000 Ljubljana
Pivovarniška 8
tel.: 061 125 244
061 125 254
fax: 061 318 298

SCSI	SiDAT	VAX	ETHERNET
DISKI 0.5 - 2 GB	1.3 - 8 GB	SISTEMI	OPREMA

VSA UPORABLJENA IMENA SO REGISTRIRANI ZAŠČITNI ZNAKI

DesignMate



Pričakujte najbaljše v formatu A1

Risalnik CalComp kakovosti
po ceni 419 000 SIT (brez davka)

CalComp risalnik DesignMate je nastal na osnovi 30 letnih izkušenj v proizvodnji risalnikov

IPS
Tolstojeva 81, Ljubljana
tel.: (061) 272-585, fax: (061) 271-673

pooblaščeni distributor **CalComp**



Kdaj je 5 strani na minuto bolje kot 8 strani na minuto?

HITROST MOTORJA ŠE NI VSE

Vsakdo ki uporablja osebni računalnik, ve da lahko zamisli tečejo kot potoček ali pa kot voda v zamašenem odtoku. To velja tudi za tipis podatkov na papir. Če pri izbiri laserskega tiskalnika upoštevate zgolj hitrost motorja bodo vse vaše zamisli lahko samo kapljale na papir.
Hitrost motorja je čas ki ga porabi tiskalnik, da spravi papir s stojala, skozi tiskalni mehanizem in na izhodni pladenj. Potrošniki ki jih zanima dejanska hitrost tiskanja morajo upoštevati hitrost pomika skozi mehanizem. To je čas, ki je potreben za prenos podatkov na tiskalnik, njihovo bodniavo in nato tipis.
Pomen te dejanske hitrosti je nedavno tega demonstriral STAR Micronics ko je z enim svojih tiskalnikov iz nove serije LS-5 vsi imajo hitrost motorja 5 strani na minuto natisnil podatke hitreje kot najbolje prodajani tiskalnik, ki se lahko pohvali s hitrostjo motorja 8 strani na minuto.



MIKROPROCESOR ALI NOTRANJI MOŽGANI

Tiskalnikov mikroprocesor dešifrira računalnikove ukaze. Večina procesorjev uporablja danes izpuzuani CISC iz družine Motorola 68000. CISC sicer ne more hitro obdelati kompleksnih grafičnih in matematičnih formul, dobro pa dela s PCL 4, kadar tiska besedilo. Starovi novi tiskalniki ponujajo to tradicionalno kombinacijo za lovisino tiskanje.
Procesorje tipa RISC (skrčeni nabor ukazov) kot jih ponuja družina Intel 960 priporočamo za emulacijo PCL 5 in postscripta. Oblikovan kot umetniška delovna postaja RISC zdaj omogoča povprečnemu uporabniku da predela podatke hitreje in pospeši postopek tiskanja.

Tako LS-5EX kot LS-5TT tiskalnika, ki ju je STAR nedavno pripeljal na tržišče, imata procesorje RISC. Ponujata tudi 2-letno garancijo; LS-5EX ima emulacijo PCL 5, LS-5TT pa je združljiv s tiskalnikom true-image postscript, kar bo močno pospešilo hitrost tiskanja ob uporabi programa Windows.

HITROST MOTORJA

Običajna hitrost tiskalnika je 4–8 strani na minuto in obstaja neposredna povezava med ceno in hitrostjo. Čim hitrejši je motor tem večji bo izdatek. Zbegani potrošniki se pogosto odločijo za največ po pravilu "dobiš kar plačaš" in izberejo dražji model s hitrejšim motorjem.

Vendar pa pomeni nakup tiskalnika več kot le primerjavo ene številke. Vzemite si čas in ugotovite kaj potrebuje vaš tiskalnik, nato pa poiščite elemente, ki bodo vplivali na prenos in tiskanje podatkov.

Ne dovolite, da bi podatke posesalo v počasen odtok. Pretok bo hiter, če boste izbrali tiskalnik, ki ustreza vašim potrebam.

Povprečni časi tiskanja



AUTRONIC

Computer - Systeme

Radetzkystr. 18 • A-9020 • Klagenfurt

4/93

Handelsgesellschaft m. b. H.

Račun pri Kärntner Sparkasse (BLZ 20706)
ATS 1900-002534 DEM 9981-464299
Pri LB(Lj) 50100-620 133010 709100 53799/74

☎ 99 43 463 51 48 71
463 51 48 72
Fax: 463 51 48 73

Delovni čas: PON. - PET. 9h-13h/14h-17h

Prodaja v SIT, informacije in servis (8h-16h)
AUTRONIC, Kardeljeva pl. 17, Ljubljana
☎ (061) 302-561, 302 990, 163-333 (322)
Fax (061) 344-240 Fax & Phone 302-561

Cene so **neto** v **DEM** fco. Celovec
Vrnitev Mwst. (20%) pri VOLKSBANK
Rosental ne Ljubelju (do 20h)
Pred nakupom preverite cene in zaloge!

AUTRONIC COMPUTERS

ALL SYSTEMS, 1MB RAM 1.44 FD 2ser/1par CTRL 2FD/2HD GAME PORT 102 keyboard DESK or SLIM TÜV CASE

AUTRONIC AT-386SX 33MHz	690,00
AUTRONIC AT-486 40MHz 64C	480,00
AUTRONIC AT-486 33MHz 256C	1.290,00
AUTRONIC AT-486 50MHz 256C	1.120,00
AUTRONIC AT-486DX2 66MHz 256C	1.190,00
AUTRONIC AT-486 33MHz EISA 1 BUS 256C	1.595,00
AUTRONIC AT-486 50MHz EISA 1 BUS 256C	1.390,00
AUTRONIC AT-486DX2 66MHz EISA 256C	2.190,00

OTHER COMPUTERS

MEMOREX PEACOCK MULTI COMPUTERS	Call
PEACOCK INDUSTRIAL SYSTEMS	Call

NOTEBOOK COMPUTERS & PRINTERS

PALMTOP PEACOCK MR DOS 5 WORKS	170,00
PENTOP PEACOCK 386SX/20 RAM 1MB/VGA	2.000,00
PEACOCK M1 TS94 386SXL/25 2M1/HD 80	2.890,00
PEACOCK HD TS35 386/SP 2MB/HD 120	3.340,00
PEACOCK M1 TS342 486/25 1MB/HDD 100	2.690,00
PEACOCK M1 TC342C 486/25 2MB/HD 120/COL	4.090,00
PEACOCK VOYAGER P1 2MB/80MB/VGA	2.340,00
PORO 11 5200 386/25 1MB 20MB Laptop	3.290,00
AUVA H1 486SLC/25/1M1 RAM/HD 80MB/VGA	2.550,00
AUVA NR 486DX/33/1MB RAM/HD 160MB/VGA	3.840,00
KODAK Diconix 150 Inkjet Printer	600,00
CANON BJ 10EX Jet Printer	600,00
CANON BJ20 EX Inkjet Printer	790,00
CITIZEN PN 48 Notebook Printer (360x360 dpi)	480,00
TOUCHSTEP PC 386SX/25/2MB/VGA/1024 VIP	990,00

HARD DISK DRIVES

CONNER CP 3100 DE 40MB 25ms	380,00
CONNER CP 30104 IDE 120MB 19ms	600,00
CONNER CP 30084 IDE 84MB 19ms	390,00
CONNER CP 30174 IDE 170MB 17ms	800,00
CONNER CP 3544 IDE/SCSI 540MB 16ms	1.780,00
MAXTOR [illegible] SCSI 2GB 13ms	3.500,00
MAXTOR [illegible] SCSI 1.7GB 13ms	Call
QUANTUM P105 IDE 110MB IDE 17ms 20Mb	880,00
QUANTUM LPS 240AT IDE 16ms 256Kb	750,00
QUANTUM LPS 120AT IDE 11ms 512Kb	Call
QUANTUM PD 1050S 1050 Mb	Call
SEAGATE ST 3144A IDE 130MB 16ms	411,00
SEAGATE ST 3120A IDE 110MB 15ms	900,00
SEAGATE ST 3283A IDE 245MB 12ms	880,00
SEAGATE ST 3385A IDE 341MB 12ms	1.000,00
SEAGATE ST 3655 IDE 545MB 16ms	1.160,00
SEAGATE ST 11200N SCSI-2 1GB 12ms	2.700,00
SEAGATE ST 11650N SCSI-2 1.4GB 15ms	3.050,00
SEAGATE ST 42 [illegible] SCSI-2 1.5GB 10ms	3.770,00
SEAGATE ST 12400N SCSI-2 2.4GB 11ms	Call
SYQUEST SQ5110 88MB Removable 20ms 3.2MB/s	990,00
SYQUEST SQ800 88MB Cartridge	250,00
WESTERN DIGITAL IDE 85MB 19ms	Call
WESTERN DIGITAL IDE 120MB 19ms	Call
WESTERN DIGITAL IDE 212MB 19ms	Call
POCKET HD 2.5" 5MB PARALEL PORT	Call

OPTICAL DISK DRIVES

CREATIVE LABS CD ROM INT. KIT	720,00
HITACHI CD ROM 1750	1.700,00
CHINON CD-ROM CDS-431 Internal	700,00
MITSUMI CD-ROM Internal LU005S PRISTE GD	450,00
PANASONIC CD-ROM internal	350,00
PHILIPS CM 201 CD-ROM Internal	590,00
PHILIPS CD WRITER "CDD"	12.400,00
REWRITE OPTICAL DRIV INT 127 Mb	2.100,00
NEC CDR 84 CD ROM INTERFC	1.150,00
PHILIPS CDD 461 CD ROM	600,00
PANASONIC LF3000 3.5" INTEXT WRM	3.250,00
RICOH 503 P REWR. DISK 650MB INT	1.900,00
RICOH WORM 650MB	4.500,00
RICOH RS5000 2 REWR. 600MB/EXT	5.300,00
CD ROM Toshiba INT W/SCSI	875,00
SONY CD-ROM 541 SCSI-2 64KB/320ms	860,00
SONY CD ROM 621 SCSI 2 EXT	1.000,00

COLOR MONITORS

AUVA VGA COLOR MONITOR 1024 0.28 LR	670,00
AUVA VGA COLOR MONITOR 1024 1.28 TW	480,00
AUVA VGA COLOR MONITOR 1024 0.28 TW	170,00
HYTECH PM 1114E 11" 1024 MPRII	600,00
HYTECH PM 1150 15" 1024 MPR I	480,00
HYTECH PM 1480 17" 1280 MPR I	Call
HYTECH PM 1146 17" 1280 TRINITRON	1.590,00
HYTECH PM 21T7AL 20" 1280N TRINITRON	3.900,00
TORCH MONITOR 14/17/20 MICROVITAC	Call
NEC 3FG 15" Mayno BlackMatrix 1024x768	1.100,00
NEC 4FG 15" Mayno BlackMatrix 1024x768	1.290,00
NEC 5FG 17" Mayno 1280x1024NI MPRII	2.390,00
NEC 6FG 21" Mayno 1280x1024NI MPRII	1.870,00
TARGA TM1700 17" 1280x1024 LR BNC	1.650,00
VIEWSONIC 6L 14" Mayno (1024x768)NI MPRII	150,00
VIEWSONIC 6FS 15" Mayno (1280x1024) MPRII	1.610,00
VIEWSONIC 15" Mayno (1280x1024)NI MPRII	1.470,00
VIEWSONIC 17" (1280x1024)NI MPR II	1.990,00
VIEWSONIC 17" (1280x1024)NI MPR II	2.180,00
VIEWSONIC 20" (1280x1024)NI MPR II	2.000,00
VIEWSONIC 20" (1600x1280)NI MPR II	1.390,00
ALL CTX NTRA ADC VGA SAMPO TARGA	Call
ALL EIZO SONY TAXAN HITACHI PHILIPS	Call

MONOCHROME MONITORS

MONOCHROM 14" VGA B/W AUVA	180,00
PHILIPS MONITOR VGA S/W 14"	300,00
TAHSIN TF 1100 14"	600,00
TVM MG 11 TTL/VGA B/W MPR II	650,00
Monitor VGA 9" VGA B/W	Call

DTP MONITORS

SIGMA DESIGN PRO NEC	Call

VIDEO ADAPTERS

ACTIX GRAPHICS ENGINE PP	310,00
ATI GRAPHICS ULTRA PLUS/1MB	590,00
ATI GRAPHICS ULTRA PLUS/2MB	690,00
ATI GRAPHICS ULTRA PRO/1MB	920,00
ATI GRAPHICS ULTRA PRO/2MB	1.040,00
VGA OAK 137 256KB	81,00
ACUMOS VGA 256KB	12,00
TRIDENT 9000 VGA (1024x768) 512KB	12,00
TRIDENT VGA 8900C (1024x768) 1MB	101,00
GENOA VGA 7900/1MB/1280x1024/72Hz/24bit	800,00
GENOA WINDOWS 8800 1MB/72Hz/VESA	860,00
WD VGA WD90C30 1024x768/1MB	160,00
TSENG LAB ET-4000 1280/1MB 32K COLOR	160,00
HERCULES CHROME	Call
HERCULES SUPER STATION XP	Call
HERCULES GRAPHITE (RISC 800 MIPS)	Call
VOLANTE AT900/AT1000/AT1200	Call
TRUEVISION TARGA/VISTA PRO CARDS	Call
NUMBER NINE GRAPHICS ACCELERATOR	Call
DIAMOND STEALTH 24 1M1	380,00
DIAMOND STEALTH 24 VLB	340,00
DIAMOND STEALTH PRO 1M1	620,00
DIAMOND STEALTH PRO 2MB	700,00
DIAMOND STEALTH PRO VLB 1M1	380,00
DIAMOND STEALTH PRO VLB 2MB	800,00
DIAMOND VIPER VLB 2M1 (64 MIO W/RVARK)	790,00
PECAL GRAPHICS CARD	Call
VIEWTOP MACH 1 1M1 MOUSE (1024x256C)	360,00
VIEWTOP MACH 32 2M1 (1280x1024 16Hz PI)	560,00

MATRIX PRINTERS

ALL STAR PRINTERS	Call
STAR LC 200 9 180 cps A4 AEC COLOR	300,00
STAR LC 24 20 24 180 cps A4 AEC COLOR	520,00
CITIZEN 120D+ 9 144 cps A4	330,00
CITIZEN 224 24 cps A4	520,00
CITIZEN SWIFT 24E 24 216 cps COLOR	720,00
CITIZEN SWIFT 200 2Y	820,00
CITIZEN SWIFT 240 2Y	880,00
CITIZEN SWIFT 240C color 2Y	600,00
EPSON LQ 100 24 cps A4 ESC/P2 OPSZI	Call
EPSON LQ-570 24 cps A4 ESC/P2	400,00
EPSON LQ-870 24 300 cps A4 ESC/P2	1.840,00
EPSON LQ 1170 24 cps A3 ESC/P2	1.100,00
EPSON LQ-1170 24 300 cps A3 ESC/P2	1.500,00
NEC P20 24 360 dpi A1	860,00
NEC PINWRITER P62 A4	1.280,00
NEC PINWRITER P72 A4	1.840,00
CD STAR SMART LABEL PRINTER	180,00

LASER & INKJET PRINTERS

HP LASERJET [illegible]	Call
HP LASERJET IV 600 dpi 2MB	2.104,00
EPSON EPL 1 LASER PRINTER	Call
EPSON EPL 7500 POSTSCRIPT PRINTER 2MB	2.800,00
EPSON EPL-4000 LASER PRINTER	1.890,00
NEC SILENTWRITER S620 POSTSCRIPT 2MB	3.150,00
NEC S-162 LASER PRINTER	2.150,00
CANON LBP-4 LITE	1.490,00
HP DESKJET 500C 300x300 PCL/3 COLOR	1.450,00
CITIZEN PROjet 600 cps	600,00
CANON BJ-300 150 cps	600,00
CANON BJC-800 360 dpi COLOR A4	5.090,00
MEMORY 4MB P52 HP IV	390,00
PACIFIC PAGE PE Postscript Modul HP	Call

CABINETS

DESKTOP CASE 220 Watt PWR TÜV	150,00
SLIMLINE CASE 220 Watt PWR TÜV	100,00
MINI TOWER CASE 180 Watt PWR TÜV	100,00
TOWER CASE 250 Watt PWR TÜV	250,00
SERVER TOWER CASE 400 Watt PWR TÜV	600,00
SLIMLINE CASE AT1 200 Watt PWR TÜV	100,00
MINI TOWER AT83 200 Watt PWR TÜV	110,00
NOBEL TOWER SYNCRON 250W TÜV	400,00
TC TOWER COMPUTER 250W TÜV	600,00
MORETEC CASES TÜV	Call

SYSTEM BOARDS

MOTHERBOARD AT 386SX 33MHz	111,00
MOTHERBOARD AT 386 40MHz/64C	250,00
MOTHERBOARD AT 386 40MHz 64C	200,00
MOTHERBOARD AT 486SX 25MHz 128C	800,00
MOTHERBOARD AT 486 33MHz 256C	880,00
MOTHERBOARD AT 486 50MHz 256C	1.200,00
MOTHERBOARD AT 486DX2 66MHz 256C	1.420,00
HT VESA LOCAL BUS 30_50_66/256 wo CPU	300,00
MOTHERBOARD AT EISA 486 50MHz 256C	1.650,00
MOTHERBOARD AT EISA 486DX2 66MHz 256C	1.350,00
PROCESSOR COOLER	50,00
MICRONICS, MYLEX, AMI BOARDS	Call

FLOPPY DISK DRIVES

MITSUMI 1.2MB 5.25" FDD	80,00
MITSUMI 1.44MB 3.5" FDD	62,00
INSITE/VALUESTOR P1 MB FLOPTICAL KIT	900,00
VALUESTOR 5 PK FLOPTICAL MEDIA	180,00
CANON DUAL FLOPPY 3.5" 5.25	240,00

I/O ADAPTERS & MODEMS

RS232 CARD 2ser 1par 1game	60,00
CHANNEL VIDEOAT DECODER/SW PROF	860,00
LONGSHINE MODEM 2400 int MNP5 OP	180,00
LONGSHINE MODEM 2400 ext	210,00
LONGSHINE MODEM 2400 MNP5 ext	250,00
LONGSHINE FAXMODEM 2400/9600 MNP5 int	310,00
MODEM BULLET 9600 V 32bis MNP5 ext	800,00
MODEM SUPRA V 32 V.42bis ext	500,00
INTEL SATISFAXTION MODEL 300 int	900,00
ZOLTRIX 96/24 FAX/MODEM ext	180,00
ZOLTRIX 96/24 FAX/MODEM MNP5 V.42bis int	220,00
ZOLTRIX FAXMODEM 96/24 MNP5/SW POCKET	880,00
ZOLTRIX FAXMODEM 14.4 MNP5 & V42bis ext	580,00
ZOLTRIX 9621 EM 2400 FAX SEND FUNCTION	111,00
MODEM HP DAKA 2400 HAYES BITCOM	80,00
LONGSHINE AT/XT IBM 3270 EM CARD	710,00
LONGSHINE AT/XT IBM 5250 EM CARD	490,00

[illegible]

ALL DIGIBOARD & SPECIALIX INTEL CARDS	Call
U.S. ROBOTICS FAX MODEMS	Call
V CD68 TELETEXT DECODER 4/8 KANAL	300,00
V CD68 TV TUNER & TELETEXT DECODER	800,00
V VA FAX MODEM COMPUTER PERIPHERALS	Call

KEYBOARDS

CHERRY 102 KEYBOARD US ASCII/YU ASCII	110,00
KEYBOARD CHERRY ASCII/SL	75,00
KEYBOARD 102 ASC MITSUMI/SAMSUNG	60,00

RAMS & COPROCESSORS

SIMM 1MB 70ns	90,00
SIMM 4MB 70ns	300,00
CPU DX-33	690,00
CPU DX-50	600,00
CPU DX-66	1.170,00
MATH. CO ULSI/IIT 3C87 16/20/25MHz	180,00
MATH. CO ULSI/IIT 3C87 33MHz	175,00
AT INTEL/WEITEK/CYRIX COPROCESSORS	Call

HD/FD CONTROLLERS

AT BUS CTRL 2FDD 2HDD 2SER 1PAR 1GAME	30,00
DPT SMARTCACHE CONTROLLERS	Call
ADAPTEC SCSI AHA 1542 B	Call
MFDC AT 1GB ULTRASTOR CACHE CTRL	600,00
MFDC SCSI 1GB SA/32bit UP CACHE CTRL	440,00
TORI SHINE 1F Cache ctrl 1MB	350,00
LONGSHINE FISA IDE Cache Ctrl HDD/FDD	440,00
TH 118 VESA ISP CACHE CONTROLLER	430,00

NETWORKS

UPS EMERSON/APC/TRIPPLITE/TBI	Call
RPTI CARD 8/16bit ETHERNET/SW	Call
3-COM ETHERLINK 3 5-PACK	1.200,00
SMC ETHERCARD E1 16 5-PACK	1.990,00
THOMAS CONRAD 16-BIT FIBER CARD	1.890,00
THOMAS CONRAD 4 PORT FIBER HUB	2.440,00
LONGSHINE ARCNET STAR/HUB CARD 800	95,00
LONGSHINE ARCNET STAR CARD 1800	110,00
LONGSHINE ACTIVE HUB 8x act	790,00
LONGSHINE 16bit ETHERNET CARD	210,00
LONGSHINE 8bit ETHERNET CARD	150,00
LONGSHINE POCKET ETHERNET ADAPTER	Call

[illegible]

SOUND BLASTER MULTIMEDIA KIT	150,00
AZTAC SOUND GALAXY PRO HX STEREO + 10P	600,00
GENOA VGA2TV PRO	1.190,00
WIN/TV Capture card for MULTIMEDIA	790,00
WIN/TV with TV TUNER 109 CHANEL	440,00
16L 16CH SOUND MASTER II	370,00
PRO AUDIO SPECTRUM +	400,00
PRO MOVIE SPECTRUM (MPI VIA VISION)	400,00
SOUND BLASTER 16/Sound/VoiceMIDI	150,00
SOUND BLASTER PRO	295,00
SOUND BLASTER 16 ASP	440,00
WAVE BLASTER UPGRADE	440,00
SOUNDMAN Adlib Card 2xWatt	180,00
VIDEO BLASTER with VIDEO for WINDOWS	710,00
VIDEO MACHINE	Call

SCANNERS

LOGITECH SCANMAN 32 PC	500,00
LOGITECH SCANMAN 256 800 dpi	330,00
GENISCAN GS-C105 COLOR	500,00
LOGITECH SCANMAN COLOR	800,00
LOGITECH FOTOMAN DIGITAL CAMERA	1.050,00
EPSON GT 8000 COL SCANNER A4 800 dpi	3.300,00
MICROTEC/HEWLETT PACKARD/MUSTEC	Call
MICROTEC SCANMAKER 2XE 1800 dpi	2.300,00

STREAMERS

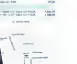
COLORADO Jumbo Streamer 250MB int.	600,00
TRAPPER COLORADO 250MB PARALEL STR	600,00
TALLGRASS/WANGTEK/TANDBERG Streamers	Call
WANDAT 3200 5GB DAT STREAMER	3.790,00
WANGTEK 5150ES 250MB SCSI STREAMER	1.150,00
WANGTEK 5525ES 525MB SCSI STREAMER	1.990,00

MICE & DIGITIZERS

LOGITECH TRACKMAN	175,00
LOGITECH MOUSEMAN ser. R/L Hand	110,00
LOGITECH PILOT MOUSE (3 B)	58,00
GENIUS MOUSE G6000	00,00
JOYSTICK QUICKSHOT 1 PC XT/AT	00,00
GENIUS MOUSE CORDLESS	130,00
SUMMASKETCH II Graphic Tablet 18x12"	Call
GENISIZER G1 1P12B Tablet	630,00
TRUST MOUSE 800dpi incl. PAD	20,00

ADD-ONS

SONY DISKETTES 1.44MB 3.5" 10pcs. 120-PACK	2.040,00
SONY DISKETTES 1.2MB 5.25" 10pcs. 120-PACK	1.440,00



DELO Z MONITORJEM

Monitor je povezava med človekom in računalnikom in je kot tak zelo pomemben pri kvalitetni komunikaciji med človekom in strojem. Le kvaliteten monitor lahko ugodi pogojem, ki so potrebni za ergonomsko urejeno delovno okolje. Uporabnik ne sme biti ob uporabi monitorja izpostavljen nobeni nevarnosti. Znaki na monitorju morajo biti ostri, dovolj veliki in dovolj odmaknjeni drug od drugega. Slika ne sme utripati, temveč mora biti popolnoma stabilna. Pomembno je, da se svetloba in kontrast enostavno regulirata. Zaslon mora biti vrtljiv in upogljiv. Moteči odboji in zrcaljenja na zaslonu niso dopustni.

ERGONOMSKI VIDIKI

Pomemben dejavnik, ki pokaže, kako varno je delovno mesto, je obseg elektromagnetnega valovanja, ki ga oddaja zaslon. **Elektromagnetno valovanje je za človeka zdravstvena tveganje,** problem pa se kaže v dveh pogledih.
Človekovi receptorji zaznavajo le majhen del spektra (poleg vidne svetlobe, ki jo zaznavamo z očesom, le še infrardeče žarke, torej toploto, ki jo čutimo s kožo). Takšna nezmožnost zaznavanja vznemirja uporabnika, kateremu se zdi, da je izpostavljen nevarnostim, ki jih ne more razpoznati.
Elektromagnetno valovanje v ekranskih napravah, ki uporabljajo slikovne cevi (katodne cevi z razpršilnikom – CRT), v načelu nastaja in se mu ni moč izogniti. Sevanje pa lahko uspešno zmanjšamo s primernimi ukrepi, kot so uporaba zaslona, ki ščiti pred žarki, in uporaba tako imenovanih kompenzacijskih tuljav.

VPLIVI ŽARČENJA IN ELEKTROSTATIČNEGA POLJA

Škodljivi vplivi elektromagnetnega valovanja so odvisni od frekvence in intenzivnosti sevanja. Glede na vpliv sevanja ločimo ionizirajoče in neionizirajoče sevanje. Neionizirajoča sevanja, h katerim spadajo nizkofrekvenčna elektromagnetna valovanja, radijske frekvence, mikrovalovi, infrardeče in optične frekvence ter bližnje ultravijolično sevanje, nimajo sposobnosti, da bi spremenila zgradbo atomov. V nasprotju s tem pa gre pri ionizirajočem sevanju za visokofrekvenčno elektromagnetno sevanje. Sem prištevamo daljno ultravijolično in rentgensko sevanje, sevanje gama žarkov in fotonov kozmičnega sevanja. Žarki te vrste so energetsko bogati, s sposobnostjo spreminjati atomsko zgradbo obsevane snovi, tako da izbijajo elektrone iz atomskega ovoja.
Vplivi ionizirajočega sevanja na živo snov so različni, od zakasnjene celične delitve, mutacij oziroma sprememb dedne informacije pa do takojšnjega odmiranja celic. Ionizirajoče sevanje ekranskih naprav je omejeno na šibko rentgensko sevanje, ki se absorbira takoj v koži, zato ne more prodreti globoko v tkivo. Ekranski aparati so zgrajeni tako, da navzven ne prodira nobeno merljivo rentgensko sevanje. To pa vsekakor velja samo tako dolgo, dokler aparat deluje brezhibno. Tehnične okvare lahko povzročijo emisijo rentgenskega sevanja.
Pri ionizirajočem sevanju so škodljivi vplivi infrardečih in ultravijoličnih žarkov že dolgo znani (sončne opekline), nova pa so spoznanja, da imajo tudi radijske frekvence in nizke ter najnižje frekvence škodljive vplive. Pride lahko do poškodb kromosomov, bolezni krvi, sive mrene ali do poškodb embria v materinem telesu.
Pri elektrostatičnem polju ne gre za sevanje, ker se tu ne transportira energija. Prihaja do efekta, ko polje pospešuje elektrostatične delce prahu. V odvisnosti od polaritete se delci pospešujejo bodisi v smeri ekrana ali pa v smeri uporabnika računalnika. Tok drobnih prašnih delcev po mnenju strokovnjakov povzroče vnetja oči in kože.

Določitve mejnih vrednosti sevanj so problematične, ker pogosto ne upoštevajo kombiniranega vpliva različnih vrst žarkov. Poleg tega so dolgoročni vplivi izpostavljanja nizki jakosti sevanja v glavnem še neraziskani, nenazadnje tudi zato, ker je raziskovanje povezano z velikimi stroški. Vendar glede na to, kar smo do sedaj povedali, lahko sklepamo, da je smiselno reducirati žarčenja, ki jih oddajajo monitorji, na tehnično možno najmanjšo vrednost, da bi zavarovali zdravje zaposlenih. Zato IHA (Inštitut za higieno in delovno psihologijo švicarske tehnične visoke šole Zürich, Švica) ne določa nobenih mejnih vrednosti za elektrostatična in elektromagnetna polja, temveč priporoča, da se to žarčenje zmanjša, kolikor največ je to mogoče. Cilj mora torej biti, da se poskušajo doseči v svetu najnižje vrednosti sevanja ekranskih naprav. V standardizaciji je najdlje prišla Švedska s svojima organizacijama MPR (Nacionalni svet za mersko tehniko in preverjanje na Švedskem, medtem preimenovan v SWEDAC) in še strožja TCO (»The Central Organization of Salaried employees«, danes »The Swedish Confederetion of Professional Employees«). Obe organizaciji s svojimi priporočili (MPR z MPR II in TCO s še strožjimi priporočili) znižujejo in so tako najstrožji za emisijo žarkov ekranskih naprav v svetu. TCO pa poleg tega proučuje tudi pomembne faktorje za ergonomično oceno delovnega mesta ob ekranu, kar obsega celotno področje raziskovanj.

KVALITETA PREDSTAVLJENE SLIKE

Monitor mora biti prirejen potrebam človeškega očesa. Poleg čim manjšega žarčenja je kvaliteta slike odločujočega pomena za ergonomsko ovrednotenje ekranske naprave. Celo monitor, ki ima minimalno sevanje, je neuporaben, če slika ne zadostuje zahtevam človeškega očesa. Pri nekvalitetni sliki so neizogibne posledice, kot so utrujene in rdeče oči, pekoča bolečina, zamegljen vid in glavobol.
Pri oceni kvalitete slike moramo upoštevati več vidikov. Najbolj očitni so moteči odboji na ekranu, ki zmanjšajo prepoznavnost znakov in celo povzročijo, da znakov ne moremo prepoznati. Kot posledica lahko nastopi glavobol. Nekateri proizvajalci monitorjev (npr. EIZO) dosežejo posebno majhno odbojnost preko optičnih nadomestil, ki so znana tudi pri dobrih steklih za očala in optičnih instrumentih. To izboljšanje prepoznamo po modrikasto vijoličasti barvi površine zaslona. Uporabljajo se tudi druge metode, kot so jedkanje površine ali naknadna namestitev antirefleksne mrežice, ki pa imajo tudi svoje slabosti.
Naslednji kriterij za kvaliteto slike je njena stabilnost. **Velika frekvenca ponovitve slike preprečuje utripanje slike.** Izvor migotanja ali utripanja slike je v premajhni frekvenci ponovitve slike. Kot posledica migotanja prihaja do preobremenjenosti in utrujenosti oči. Glavno pozornost je potrebno torej usmeriti na dovolj visoko frekvenco ponavljanja slike. Frekvenca naj znaša za negativno prikazovanje (svetli znaki na temni podlagi) vsaj 50–60 Hz, za bolj priporočljivo prikazovanje temnih znakov na svetli podlagi pa vsaj 70–80 Hz (po TCO).
Monitor mora imeti dovolj velik kontrast. Pod kontrastom razumemo razmerje v svetilnosti znakov in ozadja. Pomembno je, da pri vsaki nastavitvi svetlobe ostanejo znaki v vsaki točki enako ostri. Šibke točke so predvsem predeli na robovih in vogalih.
Da bi se izognili popačenosti slike pri različnih kotih opazovanja, mora imeti ekran čim bolj ravno površino. **Moderni delovni prostori imajo monitorje z ravnimi ekrani.** Močno usločenje površine ekrana ni več dopustno. Zahteva po ravni slikovni cevi je potrebna, da se fokusiranje za vsako točko ekrana drugače naravna, da ne bodo ostra le določena območja slike. Tehnike dinamičnega fokusiranja pa še zdaleč ne uporabljajo vsi proizvajalci monitorjev.
Paziti je treba tudi na dobro konvergenco. To pomeni, da sme žarek, ki je prisojen za določeno uporabljeno barvo (rdeča, zelena in modra), zadeti le tiste slikovne točke, ki so oplastene za njegovo barvo. Pri slabi konvergenci se pojavijo beli znaki z barvnimi robovi. To pogosto opazimo pri slabo naravnanih in manj kvalitetnih monitorjih, posebno v kotih ekrana.

EIZO MONITORJI

Le primer ergonomsko oblikovanih monitorjev so monitorji firme EIZO (v ZDA znani pod imenom NANAO). EIZO monitorji so profesionalni monitorji, ki do popolnosti ustrezajo zahtevam po minimalni emisiji žarčenja in prej omenjenih ergonomskim zahtevam (minimalni moteči odboji, velika frekvenca ponovitve slike, dobra kontrastnost slike, raven ekran, dobra konvergenca itd.), v več primerih pa te zahteve celo prekosijo. EIZO monitorji so posebno priljubljeni pri uporabnikih, ki veliko svojega delovnega časa preživijo pred zaslonom.
Ponudba EIZO monitorjev je zelo pestra, od 15-inčnega barvnega monitorja F340i W pa do največjih 20 in 21-inčnih monokromatskih in barvnih monitorjev.
F340i W je najmanjši monitor v EIZO-vi ponudbi. To je monitor, ki je na testiranjih v tujih revijah (PC MAGAZINE) v razredu 14 in 15-inčnih monitorjev zasedel najvišje mesto. Posebno primeren je za delo z Windows aplikacijami. Visoka resolucija (1024×768 brez prepletanja) omogoča dober pregled preko ikon na zaslonu. Odlikuje ga tudi visoka stabilnost slike. Zaradi velike frekvence ponovitve slike (nad 70 Hz) ne prihaja do migotanja slike. Dolgotrajno sedenje in gledanje v monitor tako postane mnogo manj utrujajoče in delo mnogo udobnejše, saj 15-inčna diagonala monitorja omogoča udobno delo tudi pod največjo resolucijo. V razredu 17-inčnih monitorjev ponuja EIZO dva modela, ki sta namenjena delu z zahtevnimi grafičnimi programi. Oba modela ponujata resolucijo 1280×1024 brez prepletanja. Model z oznako F550i W je eden najbolj iskanih v svojem razredu, odlične lastnosti so dosegljive za ugodno ceno. Monitor T560i pa je namenjen najzahtevnejšim uporabnikom 17-inčnih monitorjev. Trinitronska katodna cev je narejena po posebno zahtevnih specifikacijah in se kot taka vgrajuje le v EIZO monitorje. Enako velja tudi za 20-inčni monitor T660i. Trinitronska cev in posebna protirefleksijska prevleka zagotavljata najboljšo možno sliko. Monitor je namenjen najzahtevnejši profesionalni uporabi in je eden najkvalitetnejših monitorjev. V njegovi izdelavi so uporabljeni najzahtevnejši elementi za zagotavljanje kvalitetne slike. Največja monitorja sta 21-inčna 6500 in F750i. 6500 je monokromatski monitor, namenjen predvsem uporabi v namiznem založništvu, saj v maksimalni resoluciji 1664×1200 omogoča hkratno urejanje dveh strani formata A4. Monitor F750i pa je največji barvni monitor, ki ima podobne lastnosti kot T660i in je največji barvni monitor v EIZO-vem programu.
EIZO ponuja grafične kartice za vsakega od monitorjev, saj je le s pravo grafično kartico mogoče maksimalno izkoristiti vse možnosti monitorja. Grafične kartice morajo poleg brzine ponujati tudi ustrezno frekvenco obnavljanja slike in pravo podporo za programsko opremo. Šele pravi gonilniki lahko uporabniku zagotovijo prijetno delo v sozvočju vrhunsko sestavljenega grafičnega sistema.

Distributer za EIZO v Sloveniji je REPRO d. o. o. Ljubljana

EP

Elektronska sonata v mesečini

ZDRAN KESIĆ

Na frankfurtskem glasbenem sejmu že nekaj let ni bilo toliko vznemirjenja kot ga je bilo letos čutiti na razstavnih prostorih podjetij, ki razvijajo softver in hardver. Medtem ko izdelovalci glasbenih instrumentov že lovijo sapo in ne znajo nikakor pokazati kake posebne domiselnosti (iz jeme sta Kurzweilov K2000 in morda Quadrasynth, ki ga obetajo pri Alesisu, vendar ga še vedno zagrinja tančica skrivnostnosti), se softverske hiše spopadajo kot stekli psi.

Kar nekaj je razlogov za tako dogajanje. Prvi je kriza Atarija. Eno najpogostejših vprašanj je tokrat bilo: »Kaj bo z Atarijem in falconom 030?« Najbrž že veste, da je Atari sklenil umakniti iz proizvodnje serijo STE in napovedal nov model falcon 030. Toda doslej so v trgovinah ponudili – in tega je že nekaj časa – zelo malo primerkov tega računalnika. Kupci so že malce nestrpni, a tudi nekateri prodajalci in distributerji so izjavili, da z Atarijem zaradi pogostih težav z dobavami nočejo več imeti opravka. Podobno je slišati v vrstah piscev softvera, kajti dogajalo se je, da so za Atari razvili nove programe, potem pa s projektom, ki ga je Atari napovedal, ni bilo nič. Skratka, Atari ni zaradi vsega tega v nič kaj zavidljivem položaju. Povrh cene modelov macintosha in osebnih računalnikov še kar padajo, tako da se vse več kupcev odloča za maca in pecejevske kompatibilce.

Atarija kljub vsemu ne bi kazalo kar odpisati. Na kar nekaj razstavnih prostorih smo v delu falcona (Atari ga je razstavljalcem posodil samo za sejemsko predstavitev) in tudi peščica vodilnih hiš, ki so doslej veliko delale za ST(E), je že pokazala programe za falcon 030 (npr. Steinberg in Emagic). In navsezadnje dobršen del programov za STE dela brez kakršnihkoli predelav tudi s falconom oziroma so programi že kar prikrojeni za novi računalnik, tako da ima falcon že na samem startu močno programsko podporo.

Drugi razlog okrepljene softverske proizvodnje je najbrž razpad ene izmed vodilnih svetovnih družb, tj. C laba. Programerski del se je takoj prelevil v novo podjetje, imenovano Emagic, ker pa tovrstna preoblikovanja navadno zahtevajo svoj čas, da o raznih spremnih težavicah ne govorimo, so tekmeci brž izkoristili priložnost, da bi vskočili ne izpraznjen tržni prostor. Najmočnejši konkurent, Steinberg, kapeds je recimo razgrnil nepomil vo velko novitet, dejavnost pa so povečale tudi nekatere manjše hiše, ki



pokrivajo isti segment trga, denimo Gerdes in Soft Arts.

Vsi razstavljalci po vrsti pa so se po najboljših močeh trudili, da bi svoje izdelke povezali s čarobno besedo *multimedia*. Integracija grafike, animacije, glasbe in videa, kar v bistvu pokriva ta izraz, je pač najnovejši trend. Pregled bomo kot vedno uredili, da ne bi bilo kake zamere, po abecednem vrstnem redu.

Digidesign

Vodilna svetovna družba na področju digitalnega avdio snemanja je pač morala pokazati nekaj posebnega. In imela je kaj pokazati: SESSION 8, hardversko-softverski komplet, ki ga oglašuje kot definitivno in poceni rešitev za večkanalno digitalno hišno snemanje (pa tudi studijsko) in to s profesionalno kakovostjo. Ko priključite vse avdio kable, vse povezave krmilite oziroma spreminjate zgolj z računalnikom, mešate z zunanjim mešalnikom ali s samim Sessionom, na razpolago pa imate šest parametričnih izenačevalnikov. A/D konverter je enobiten s 64 posebnimi vzorčevalniki (angl. oversamplings), D/A enobiten z 256 tovrstnimi vzorčevalniki itd., itd. Človeku se zvrti v glavi! Vas zanimajo še kake tehniške avdio značilnosti? Nekaj pokušine: signal/šum na D/A več kot 98 dB od 20 Hz do 22 kHz, frekvenčni obseg 20 Hz – 20 kHz (+0 – 3 dB). Seveda pa je tudi cena nekaj posebnega, čeprav je vedno vprašanje, kaj je v ponudbi takšne opreme drago in kaj ne. Sistem dela tako z macom kot s PC in ne bi smelo biti težav s paralelno uporabo katerega koli izmed obstoječih MIDI sekvencerjev. Na razpolago sta dve različici – Session 8 in Session 8XL (slednja je namenjena za delo v profesionalnih studijskih razmerah). Če nameravate Session 8 uporabljati s ka-

kim kompatibilcem, potem je minimalna konfiguracija 386 s 25 mHz in 4 Mb RAM. Ena minuta avdio zapisa na en trak v taktu vzorčenja 44.1 kHz vam bo vzela pet megabytov in zato si morete omisliti kar velik trdi disk.

Emagic

Povedali smo že, da se je po pretresu v hiši C-lab iz njenega pretežno programerskega dela rodilo podjetje Emagic. Nova hiša je prevzela tako rekoč vse pravice za softver in hardver, ki sta prej sestavljala proizvodni program C laba, pa bo kar nadaljevala razvoj novih različic starih programov, kakršni so Notator, Creator in podobni (upajmo, da bomo res dočakali kaj novega).

NOTATOR LOGIC smo spoznali že na lanskem sejmu, prodajati pa so ga začeli malo pred letošnjim. Različica 1.5 je ta-

Notator Logic nove hiše Emagic (za atarijeve računalnike)



hip najnovejša za maca, aprila pa so najavili tudi v. 1.5 za Atarijeve modele ST/TT/falcon, ki je sicer povsem taksna kot različica za macintosh (točneje: razlike so malenkostne, odvisno pač od samega modela računalnika). Poleg vseh opcij, ki smo jih opisali v lanskem poročilu, so ponudili še dve zanimivi ideji. Ker vsak trak, popevka in podobno pomeni objekt, je mogoče več različnih trakov, popevk ali celo nekaj trakov in popevk skupaj shraniti v mapo (angl. folder), potem pa z enim samim ukazom vsemu, kar je shranjeno v mapi, hkrati spremeniti katerikoli parameter. Mape je celo mogoče vlagati v druge mape.

Druga zelo koristna opcija je »Automatic Track Create with Auto-Mute«. Če recimo niste prepričani, kateri solo naj bi izbrali, lahko programu ukažete, naj ponavlja samo izbran del sekvence in naj posname nekaj različic, ne da bi se ustavljal. Program si bo poprej posneti del vsakič zapomnil, vendar ga ne bo reproduciral. V lahko potem (spet vam sekvencerja ni treba ustaviti) posebej poslušate vsak solo (seveda s spremljavo vseh drugih instrumentov).

Uporabniki Notatorja SL (za ST) si lahko omislijo nadgradnjo za Notator Logic (ko to berete, je ta program že na trgu), to zadovoljstvo pa jih bo stalo 499 DEM. Emagic ponuja še servis vrste »crossgrade« (uporabniki ST, ki prehajajo na maca, lahko za 195 DEM dobijo ustrezno različico) in »sidegrade« (za 499 DEM lahko dobijo Notator Logic tudi uporabniki katerega koli programa kake druge družbe, ki je hardversko zaščiten in je na stopnji Notatorja SL). Programu Notator Logic priložijo LOG 3, ki je hkrati hardverska zaščita in razširitveni element s tremi izhodi MIDI.

Odgovor na Steinbergov Cubase



Audio je NOTATOR LOGIC AUDIO, ki dela samo z macom, kot hardver pa uporablja Automedia 1 ali 2, Soundtools ali Protools hiše Digidesign. Število možnih trakov je odvisno od hardvera, program pa ponuja tudi urejanje avdio zapisa. Uporabniki programa Notator Logic z nakupom programa Logic Audio v bistvu »dokupijo« opcijo za digitalno avdio snemanje. Program naj bi bil na prodaj že maja.

Izmed drugih novitet je Emagic napovedal MICRO LOGIC, preprostejšo različico Logica za PC, potem HEARMASTER, izobraževalni program za glasbo in MIDI, in SOUNDSURFER (ST/falcon), program za organizacijo MIDI instrumentov in njihovih zvokov. Tudi lastniki pro-



gramov Unitor N in C si lahko omislijo nadgradnjo za novi UNITOR 2.

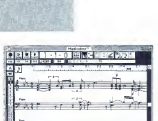
Geerdes

Da ne bi bilo zmede, naj takoj povem, da obstajata dve različici programa Star Track te hiše, vendar sta to povsem različna programa. Star Track 1.3 smo spoznali že na lanskem sejmu, medtem ko je STAR TRACK 2.0 povsem nov program, ki precej spominja na Notator Logic. To, kar se je pri Notatorju imenuje mapa (angl. folder), je tu sektor, deluje pa enako. Na sejmu notnega urejevalnika se ni bilo videti, vendar so nam zatrdili, da bo program poleg vseh drugih urejevalnikov obsegal tudi tega. Ena izmed precej zanimivih opcij je tudi možnost uporabe MIDI drsnika (angl. slider) za urejanje zvokov velikega števila MIDI instrumentov, in to v realnem času. Na monitorju je namreč moč imeti hkrati do 50 drsnikov. Za vsakega izmed drsnikov je moč določiti, kateri parameter Sys Ex katere naprave MIDI bomo nadzorovali. Seznam instrumentov, ki so vključeni v to opcijo, je dolg, dodajali pa bodo še nove. Če vam ni jasno, čemu rabi ta ali ona funkcija, z miško kratko malo kliknete na njeno ime, ikono itd., in program bo takoj pokazal pomožno besedilo (»on-line help«). Program ponuja tudi možnost, da uporabnik sam v zelo preprostem programerskem jeziku programira nekatere funkcije in rutine, ki jih potrebuje, ker se pogosto ponavljajo oziroma so preveč zapletene, da bi jih ročno pogosteje ponavljali. Če ste verzijo 1.3 že prej kupili, jo lahko z nadgradnjo spremenite v različico 2.0.

Novost je tudi to, da so skoraj vsi urejevalni programi te hiše zaradi preprostejše uporabe »osvobojeni« hardverske zaščite. Uporabniki katerih programov je zaščiten s ključem, lahko kar pokličejo Geerdes in zamenjali jim bodo program. Izjema je le nekaj programov, med katerimi je tudi tisti za Oberheim 6/6R/Matrix 1000.

Generalmusic

Znani italijanski izdelovalec je po nedavni vključitvi v trg s profesionalnimi MIDI klaviaturami (sintetizator S 2) sklenil, da bo poskusil srečo tudi na računalniškem glasbenem področju. SOUND ENGINEER ne ponuja nič kaj zelo novega, to je prek MIDI nadzorovan avdio mešalnik, pač pa naj bi opozoril nase – vsaj pri Generalmusicu tako upajo – s precej nizko ceno. Sistem sestavljata pathercni modul/analogni mešalnik, ki je brez kakršnihkoli krmilnikov (potenciometrov), in softver za Atarijeve računalnike (napovedali so tudi različici za PC in maca). Vse operacije z mešalnikom opravite prek MIDI in/ali SMPTE, torej z računalnikom in MIDI krmilnikom. Izmed tehniških podatkov poznamo samo tele: 32 avdio vhodov (vsak vhodni kanal sestavljata vhoda A in B, ki ju ni moč hkrati uporabljati), 4 enote AUX, 3 pasovni izenačevalniki (s parametričnim srednjim frekvenčnim pasom), ki so na voljo za vsak kanal posebej; podobno velja še za tele funkcije: jakostni potenciometer, panorama, VU meter (na zaslonu računalnika), solo, »mute«, »noise gate« itd. Če dokupite dodatni hardver DSP Quad, lahko uporabljate štiri digitalne avdio efekte, ki so kajpada programabilni. Nismo pa dobili tehniških specifikacij vhoda in izhoda same mešalne enote, frekvenčnega obsega, dinamike, razmerja signal-šum in podobnega. Če so tudi te lastnosti zelo dobre, se je Generalmusicu posrečil zelo zanimiv projekt. Ker so vsi parametri povsem programabilni in ker jih je moč zapisati v pomnilnik, to je bil doslej privilegij peščice zelo dragih sistemov – bodo mnogi manjši studii najbrž nestrpno čakali, da se bo Sound Engineer prikazal tudi na trgu. Napovedali so ga



Zaslon programa Musicshop, ki so ga pri Opcode Systems napisali za maca

že za april in maj, a stal naj bi »skromnih« 10.000 DEM.

Musitek

»Vzamete note svoje priljubljene skladbe, denimo Beethovnove Sonate v mesečini (ali kake druge izmed njegovih 32 klavirskih sonat), vključite skener, se zleknete v naslonjač in se prepustite avdio reprodukciji svojega pecija.« Sliši se resda kot znanstvena fantastika, toda če izločimo nekatera pretiravanja, je pred nami natančen opis tistega, kar zmore program MIDISCAN podjetja Musitek. Sistem še zdaleč ni izpopolnjen, a pomembno je, da se je nekdo tudi lege lotil, kajti zdaj na »dokončno rešitev« ne bo treba »neskončno dolgo« čakati.

Za uspešno skeniranje je potrebnih nekaj »podrobnosti«, recimo visoka ločljivost skenerja in natančen notni zapis (ena sama izpuščena nota bo skazila nalaganje strani v pomnilnik!). Program potem obdela sprejete podatke in jih shrani na disk v formatu MIDI datoteke. Fantje na razstavnem prostoru Magic Musica (ekskluzivnega zastopnika Musiteka) niso hoteli razkriti, kakšen je v vsem tem procesu odstotek napak, povedali so le to, da do napak včasih pač pride in da je treba računati na morebitne popravke. Vnos manjkajoče note je kajpada veliko lažji od vnosa vsega glasbenega gradiva prek MIDI klaviature. Toda moč vseh not je enaka, ti program ne more rekonstruirati tudi dinamike (človeški dejavnik ostaja v ospredju, a saj to nas veseli, mar ne?). Program je narejen za okensko okolje pecejev in ne more sam reproducirati MIDI datoteke – potrebujete pač še kak sekvencerski program. Doslej še niso napovedali različic za druge računalnike.

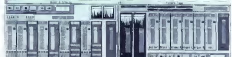
Opcode

Opcode Systems Inc., kot je polno ime te družbe, je že dolgega veka in jo uporabniki maca dobro poznajo. Na sejmu so pokazali oziroma napovedali nekaj novih projektov. Prvi je OMS 1.2 (kratica besed Opcode MIDI Systems), ki je bil doslej povsem združljiv z Applovimi računalniki vrste PowerBook 140, 145, 160, 170 in 180. S to serijo macov so bile težave, če smo MIDI uporabljali prek modemskega in tiskalniškega izhoda. Opcode je s to različico uporabnike OMS rešil težav z modemskim izhodom, ne pa še s tiskalniškim. Če kupite katerikoli njihov izdelek, dobite brezplačno še OMS. Če pa imate kak drug model maca, je pametno, da se pred nakupom posvetujete z zastopniki Opcoda, kajti seznam raznih modelov macintosha je zares dolg in celo za nekatere standardne modele nujno potrebujete posebne različice vsega softvera.

Program EDIT ONE niti ni kakšna novost. Opcode je posnemal druge proizvajalce in je naredil preprostejšo različico svojega univerzalnega urejevalnika Galaxy Plus, ki dela samo z enim MIDI instrumentom, pač po izbiri kupca. Edit One je pozneje mogoče dograditi v Galaxy Plus.

Povsem nov program je CLAIRE. Namenili so ga učiteljem glasbe in njihovim gojencem na vseh ravneh, in sicer tako za »brušenje« posluha kot za branje not, pa tudi za osvajanje glasbene teorije. Oglejmo si, kako je ta sistem prirejen za učence: prek vdelanega macovega mikrofona ali zunanjega digitalizatorja program prepozna odigrani ali zapeti ton in tako sledi učenčevemu delu, ocenjuje njegove pravilne odzive in napredovanje.

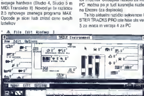
Claire lahko primere in naloge celo prikroji stopnji, sposobnostim in hitrosti vsakega učenca, in sicer ne glede na njegovo prejšnje znanje. Program so razvijali kar nekaj let, pri tem pa so posvetili



vso skrb predvsem netančnosti in zanesljivosti s katero mac prepozne visino tona ki ga je učenec odpel ali odigral. Prepoznen bo vsak ton odigran ne katerémkoli instrumentu in to ne glede na šume in zvoke iz okolja v katerem dela uporabnik

Za začetnike ki se z racunalnikom lotevajo glasbene notacije in MIDI snemenja je Opcode predstavil MUSICSHOP program ki dela s 16 trakovi in 32 linijskimi sistemi omogoča pa tudi snemenje delov partitur oziroma celih manjših partitur. Možna je nadgradnja programa na stopnjo sekvencerja Vision

Napovedali so tudi nove različice programa STUDIO VISION (verzija 1 5) in svojega hardvera (Studio 4, Studio 5 in MIDI Translator II). Novost je še razlicica 2.5 njihovega znanega programa MAX. Opcode je sicer tudi znizal cene svojih izdelkov



Digi Tape mlade nemške hiše Trade It

OSC

Programa DECK 2 0 in METRO 2 4 sestavljata sistem za digitalno avdio snemanje in MIDI sekvenciranje z enim macom. Deck skrbi za 16-bitno večkanalno snemanje in urejanje (vrste »non-destructive« pri katerem nic ne izničiš) a tudi za preurejanje avdio posnetka medtem ko je Metro MIDI sekvencer z več no standardnih funkcij in je posebej prikrojen za delo s programom Deck. Sistem je kar pocen poleg obveznega hardvera pa potrebujete se System 7 1 (ali poznejšega) in QuickTime 1 5 (oziroma poznejšega)

Passport

PASSPORT PRODUCER podjetja Passport je namenjen tistim ki se z macom lotevajo multimedijskih projektov. Uporablja časovno kodo SMPTE dela s katerimkoli sekvencerjem in integrire MIDI sekvence digitalni avdio posnetek, video animacijo in grafiko. Uporabimo ga lahko za razne namene denimo poslovne prezentacije video spote ali celo dodajanje digitalnega avdio zapisa katerem koli MIDI zapisu

Drugi novi program istega podjetja je MUSIC TIME »manjši brat« znanega programa za tiskanje not Encore. Music Time je moc uporabljati tudi kot manjši sekvencer za notni zapis pa uporablja do šest linijskih sistemov akordne kitaristične simbole ponuja moznost avtomatske transpozicije vnos besedila in precejšnjega stevila raznih glasbenih simbolov in oznak. Obstajata razlicici za mac in PC možna pa je tudi kasnejša razširitev na Encore (za doplacilo)

Ta hip aktuelni različici sekvencer MASTER TRACKS PRO iste hise sta verzija 5 za maca in verzija 4 za PC

Soft Arts

To je še ena izmed družb ki za ima nared program za falcon. LIVE+ je nova različica programa Live in dela v okolju MultiTOS. Soft Arts napoveduje da bo kmalu ponudil tudi paket za avdio snemanje prav tako za falcon

Drugi program te hiše je SCORE PERFECT PROFESSIONAL. Namenjen je kajpada za izpis not. Nekaj značilnosti sistem z 31 linijami na stran prepoznavanje formata MIDI datotek delo z eno samo linijo v linijskih sistemih (npr za tolkala) kitaristicni akordni simboli in tabulature (šestlinijske za kitaro in štirilinijska za bas), konverzija standardnih linijskih sistemov v kitaristične ali basovske tabulature. Na voljo je se vrsta drugih opcij uporaba raznih fontov (tudi konverzija fontov iz Signuma II) vnos besedila in stihov razni formati izpisa s tiskalnikom itd. Pripravljajo tudi razlicico za PC Windows

Steinberg

Človek je kar strmel ko je videl kaj vse je Steinberg pokazal. Prvič CUBASE AUDIO ni več namenjen zgolj uporabnikom maca zdaj so na razpolago tudi razlicice za pecejevska okna in Atarijeva modela ST in falcon. Vse ponujajo podobne moznosti manjše razlike so odvisne od hardvera integrirano avdio in MIDI snemanje do osem »fizičnih« digitalnih avdio trakov (PC do 4) digitalni efekti urejanje avdio zapisov in podobno. Različici za PC in ST kot hardver uporabljata Yamahin CBX D5 (Digital Recording Processor) mac potrebuje Hardver Digidesign Audio medtem ko ima falcon lasten procesor DSP. Cubase Audio torej združuje v enem samem programu MIDI sekvenciranje digitalno avdio snemanje in notno založništvo ter z vsakim računalnikom omogoča visoko profesionalno kakovost.

CUBASE SCORE je se ena izmed novih različic s posebnim poudarkom profesionalnemu notnemu zaloznistvu. V razlicici za Atarijev ST (ki je po Steinbergovi oceni celo malce zmogljivejsa od tistih za PC in mace) so recimo število politonskih linij na trak povecali na osem oznaka takta je lahko kompleksnejša (npr 3+3+2/4) vratovi not iz sosednjih linijskih sistemov so lahko povezani med sabo in podobno.

Za vse tri računalnike obstaja tudi različica CUBASE LITE pač za uporabnike ki potrebujejo enostavnejši vendar kljub vsemu zmogljiv MIDI sekvencer

Program PANEL PARTNER je predviden za delo s programi in vzorci Akaijeve serije S (paketa S1000 in S1100 nikar pa ju zamenjavati s programoma za urejanje vzorcev). Z macom in s tem programom lahko kot povsem samostojen MIDI instrument uporabljate tudi S 1100 EX)

Od softvera naj omenimo se SPIRIT SUTO SOFTWARE (za ST in maca) program za avtomatsko mesanje ki dela s Soundcraftovim meselnikom spirit auto in MIDI XPLAINER (mac) ki je vedno razpolozljiv sistem za pomoč med uporabo MIDI-ja

SHUTTLE 8 je MIDI in SMPTE hardver za macintosh in peceje poleg sinhronizacije omogoca delo z osmimi konektorji MIDI OUT in MIDI IN. Visina je 1 H (rack 19") po potrebi pa lahko hkrati uporabljate več kosov tega hardvera. Shuttle 8 krmilite povsem softversko

TRADE IT

To je mlada nemska softverska hiša z zelo zanimivim programom DIGI TAPE za Atarijev falcon. Program omogoča digitalno avdio snemanje do osem kanalov 16-bitno A/D in D/A konverzijo (po zaslugi falcona) ločljivost vzorcenja do 50 kHz (prikazana razlicica ni imela standardne ločljivosti 44 1 do 48 kHz so jo pa napovedali za novo verzijo) in štiri digitalne avdio efekte. Hardvera skorajda ne potrebujete (razen trdega diska kajpada) program pa stane 300 DEM. V pogovoru s fanti iz Trade Ita sem zvedel da bi z novo razlicico mogli tudi urejati digitalne avdio zapise

Drugi

Trg glasbenih instrumentov se širi in zato na njem zdaj naletimo tudi na veliko podjetij z drugih podrocij. Eden izmed primerov je Gold Star. Svojega softvera na sejmu sicer ni predstavil temveč je samo delil reklamni prospekt točneje rečeno list z računalniskim izpisom na katerem je pisalo Computer Music Systems in iz katerega smo zvedeli da je to nekakšen program (»nekakšen« zato ker spich niso napisali kako se imenuje) s katerim bodo prisli na trg s sekvencerj namenjen naj bi bil za PC 386 (ali »mocnejše« sisteme) vkljuceval pa naj bi tudi notacijo. Če si ne bi takoj podrobneje ogledal ta nenavadne »prezentacije« novega izdelka ne bi niti zvedel iz katere hiše naj bi prišel saj ni bilo ime Gold Star nikjer omenjeno. Zares čudno saj ta hisa ni nova in njeni ljudje gotovo dobro vedo kako pomembna sta prvi vtis in dobra reklama

Metra Sound dobro poznajo vsi uporabniki ki kupujejo izgotovljene zvoke za svoje MIDI ljubimce. Poleg velikega števila raznih zvokov disket z vzorci za razne modele vzorcevalnikov vzorcevalnih CD diskov in kartic z zvoki za sintetizatorje pa drugih kartic za sintetizatorje kdaj pa kdaj ponudijo tudi kak program ▶

Seznam proizvajalcev in distributerjev
Code 6210 Bury Drive, Eden Prairie MN 55346-1718 USA
Emagic Halstenbeker Weg 98 D 2084 Rellingen
Ergo Sum Computer (Digidesign OSC) Sternwaldstr 6a, D-7800 Freiburg
Geerdes Midi Systems Bismarckstr 84 D-1000 Berlin 12
Magic Music Schwabenstr 27 D 7117 Schwabbach
Metra Sound Europe Postfach 101 CH-9006 St Gallen
Monolith Maxhofstrasse 53 W-8000 Munchen
Opcode Systems Inc 3950 Fabian Way Ste 100 Palo Alto, Ca 94303 USA
Soft Arts PF 127762 D-1000 Berlin 12
Soft Zone Unit 70 Eurolink Centre 49 Effra Road London SW2 1BZ, UK
Steinberg Eiffestr 596 D 2000 Hamburg 26
Telyo Musikinstrumente GmbH Postfach 904 D-4010 Hilden
Trade It Arheilgerweg 6 D-6101 Rossdorf

Glavna novost je SUPER LIBRARIAN program za organizacijo (pozor ne tudi za editiranje!) zvokov MIDI instrumentov. Program je moč dobiti za maca, PC, ST, STE in falcon.

Podjetje Monolith je pokazalo kar zanimiv program MACHINA MUSICA, ki združuje sekvenciranje, avtomatsko spremljavo in harmonizacijo melodije. Programu melodijo samo od grate in potem harmonizacija kar sama steče. Izdelek naj bi bil na prodaj letos poleti.

Še enega izmed novih sekvencerjev za pecejo je pokazala hiša Soft Zone. Program se imenuje SEQWIN (Sequencer for Windows) in bi utegnil biti prijetno presenečenje na trgu. Vsebuje vse vrste editiranja, vključno z notnim, in neomejeno število trakov, zasnovan pa je v celoti kot grafično orientiran program. Dela tudi s sistemom 286 v taktu 12 mHz, seveda pa je zaradi hitrosti priporočljivo uporabiti sistem 386 ali 486. V SeqWin je tudi urejevalnik za sporočila vrste System Exclusive, namenjena za Rolandovo serijo sekvencerjev D, načrtujejo pa tudi urejevalnike za druga sintetizatorje.

Precej zanimiva je bila predstavitev programa FINALE 3. Na vsakega obiskovalca je naredilo vtis, da program na monitorju pravilno izpisuje note, ko vi igrate na MIDI klaviaturo, in to celo tedaj, kadar ritem pospešite ali upočasnite. Finale je sicer zelo profesionalen program in pomeni industrijski standard za namizno notno založništvo. Na razpolago sta različici za maca in PC. Če tako kompleksnega in dragega programa ne potrebujete, vam podjetje Coda ponuja tudi poenostavljeno različico, ki se imenuje MUSIC PROSE in ki dela z največ 32 linijskimi sistemi (Finale 3 pa s 128).

Na nemškem trgu je zelo veliko uporabnikov Technicsovih hišnih klaviatur z avtomatsko spremljavo. Nekaj podjetij je pokazalo sekvencerje in urejevalnike za instrumente hiše Technics. Eno izmed njih je Taiyo, ki ponuja dve različici programa ARRANGER, in sicer za modela KN 1000 FD in KN 770/880.

Podjetje Mark Of the Unicom, ki zastopa Magic Music, ponuja MIDI TIME PIECE II, vmesnik tako za maca kot PC z osmimi MIDI vhodi in osmimi izhodi.

Velika je tudi ponudba zvočnih kartic, vendar jih ne bi imelo smisel naštevati. Če vas kaka posebej zanima, pač pišite podjetju Magic Music (naslov objavljamo posebej). Poslali vam bodo katalog, ki poleg osnovnih informacij o njihovih izdelkih vsebuje tudi pregled ponudb drugih podjetij.

Ni bilo moč spregledati, da ni bilo novega softvera in hardvera za amige. Zamujala je celo nova različica programa BARS AND PIPES, ki ga bralci Mojega mikra že dobro poznajo.

Veliko hiš ponuja tudi zgotovljene in sprogramirane popevke raznih zanrov in proizvajalcev. Najbolj znane so zbirke podjetij GEERDES MIDI SYSTEMS in MAGIC MUSIC. Naslove objavljamo posebej, vse navedene cene pa so okvirne in je pogosto moč najti ugodnejše ponudbe.

Utrinke z letošnjega sejma bi mogli strniti z oceno »veliko novih programov in novih različic starih programov«. Vsi hitijo nove in sveže zamisli vključevati v svoje programe. Po eni strani je močna konkurenca vedno pomenila večjo kakovost, to pa je seveda v prid uporabnikom. Po drugi strani – na področju glasbenih instrumentov to se zlasti velja – pa zaradi tega zbledijo posebnosti posamičnih proizvajalcev in njihovih izdelkov. Če si po obisku sejma ogledate denimo vse prospekte sekvencerje, boste ugotovili, da so si vse bolj podobni. Najbolj je to videti pri manjših podjetjih, ki kot po kakem čudnem, tihem dogovoru s slepim zaupanjem posnemajo peščico velikih predhodnikov. ■

(cene vseh izdelkov na sejmu niso bile znane)

Proizvajalec	Izdelek	Cena v DEM (s prometnim davkom)
Digidesign	Session 8	750.00
Digidesign	Session 8XL	11 750.00
Coda	Finale 3	od 2098.00
Coda	Music Prose	od 985.00
Emagic	Notator Logic	1100.00
Emagic	Logic Audio	490.00
Emagic	Hearmaster	230.00
Emagic	Soundsurfer	290.00
Geerdes	Star Track 2.0	388.00
Geerdes	Star Track 1.3	198.00
Generalmusic	Sound Engineer	10 000.00
Mark Of The Unicom	MIDI Time Piece II Mac	1398.00
Mark Of The unicom	MIDI Time Piece II PC	1998.00
Metra Sound	Super Librarian	198.00
Monolith	Machine Musica	550.00
Mustek	Midiscan	798.00
Opcode	Studio Vision	1995.00
OSC	Deck 2.0	750.00
OSC	Metro 2.4	650.00
Passport	Passport Producer	998.00
Passport	Master Tracks Pro	798.00
Passport	Music Time (+Trax)	598.00
Taiyo	Arranger KN 1000 FD	290.00
Trade it	Digi Tape	300.00

V matematični kuhinji

GOJKO JOVANOVIČ

Ko smo načrtovali pričujočo izobraževalno nadaljevanko, se nam je zdelo nekako samoumevno, da je treba za konec prihraniti matematiko, kraljico znanosti. Že Platon menda v svojo Akademijo ni spustil nikogar, ki so mu bila števila, enačbe in aksiomi španska vas, da o pitagorejcih in njihovi zagledanosti v taka in drugačna števila niti ne govorimo. Naš načrt bi bil torej povsem dober, če se ne bi ustelI v času. Med kupi vseh mogočih programov človek pač mimogrede pozabi na vse. In mine mesec, mineta dva, mine zima. Razcvetijo se trobentice in zvončki, požene se plečk, klopce v Tivoliju se pridno polnijo. Moj mikro pa piše o matematiki, algebri, trigonometriji, diferencialih in drugih šolmoširskih strahotah. V tolažbo ostaja le spoznanje, da je tokratni prispevek o izobraževalnih programih zadnji v nanizanki. Prihodnjič pa kaj boj času, predvsem pa vremenu primernejšega.

Osnovnošolci so poleg branjevk v kakem zakotnejšem koncu Slovenije verjetno edini, ki morajo iz dneva v dan računati iz glave. Vsi drugi imamo pri sebi bolj ali manj zmogljive kalkulatorčke, brez katerih bi se že ob najenostavnejšem seštevanju počutili kot ribe na suhem. Vsem revežem, prikrajšanim za čuda visoke tehnologije, je namenjen program **Math Workout**. Spoznavanje pravil, ki nam omogočajo izvajanje zahtevnejših izračunov brez svinčnika in papirja, poteka postopoma. Sami si določimo težavnostno stopnjo ter število problemov, ki jih želimo reševati. Ko obvladamo osnove, preidemo na težje računa. Pravila »mentalne« aritmetike so pojasnjena v posebni knjigi, ki jo dobimo ob registraciji, program pa je namenjen praktičnim vajam in utrjevanju pridobljenega znanja. Veliko praktičnih pojasnil bomo našli tudi v priloženem priročniku.

Ko sa je znameniti arabski učenjak Al Hvarizmi pred dobrim tisočletjem igrackal s števili, zagotovo ni imel slabih namenov. A nesreča nikoli ne počiva in namesto igrivega premetavanja števil z leve na desno stran enačajev imamo danes algebro, ki kratí spanec naši ljubi mladini od prvega razreda dalje. Dober uvod v to matematično martro predstavlja zbirka **Algebrax**. Od šestih programov je le prvi na voljo v obliki sharewara, ponuja pa vaje za spoznavanje simbolov neenakosti, številskih predznakov, zaporedja matematičnih operacij, odpravljanje oklepajev, razreševanje ulomkov itd. Naloge so razdeljene v štiri težavnostne stopnje. Poleg vaj iz algebre vsebuje program tudi modul za spoznavanje osnov statistike. Modul se imenuje **Statistix** in vsebuje naloge iz frekvenčne porazdelitve, izdelave histogramov in poligonov, računanje aritmetične sredine, povprečnih vrednosti in variance. Tudi tu obstaja več težavnostnih stopenj.

Algebrax je torej namenjen začetnim matematičnim sprehodom. Precej globlje v algebro nas bo popeljal program **Formula 1**, ki pokriva naslednja področja: splošno o številih, eksponenti in koreni, uvod v enačbe, kvadratne enačbe, polinomi, uvod v ulomka, algebrajske funkcije, sistemi enačb, risanje funkcij. Vsako področje je sestavljeno iz kratke razlage in vrste



praktičnih vaj. Ko določeno področje predelamo, se lahko odločimo za preizkus znanja. Program si sproti beleži vse rezultate ter nam v obliki grafikonov prikaže, kako uspešni smo bili. Pri delu lahko uporabljamo miško.

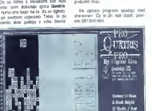
Omenjeni programi naj bodo se tako zanimivi in koristni, imajo to neprijetno značilnost, da nas skušajo nečesa naučiti. A kaj storiti, ko imamo algebre do grla, ko nas zunaj čaka lepo vreme, doma pa kup domačih nalog? Če imamo pri roki **Calculus Calculator**, bo življenje hitro spet lepo. Gre za izvrsten pripomoček, ki zna rešiti tudi najbolj zapleteno enačbo ali narisati najbolj nemogočo funkcijo. Delo poteka v dveh oknih. V levo okno vnašamo krivulje ali funkcije Čebiševa, Butterwortha, Bessela in še koga.

Reševanju matematičnih izrazov, zlasti sistemov enačb, je posvečen eden najboljših tovrstnih programov, **Mercury**. Odlično izdelan uporabniški vmesnik z obsežnimi zaslonskimi navodili nas bo hitro vpeljal v vse matematične skrivnosti. Enačbe vnašamo z vdelanim urejevalnikom, ki je zelo podoben Borlandovim programskim urejevalnikom. Če imamo grafični zaslon, lahko posamezne funkcije tudi izrišemo. In kaj vse zna Mercury? Najprej so tu enačbe in sistemi enačb, nato odvodi in integrali, iskanje ekstremnih točk in diferencialnih koeficientov, pri čemer so lahko funkcije spremembo naklona ali premik izhodišča, kako se spreminjata amplituda in frekvenca, zakaj se spreminjajo ekstremne točke itd. Poleg študijskega dela vsebuje XYSee tudi preizkusni del, kjer mora uporabnik rešiti vrsto matematičnih problemov. Vdelani urejevalnik omogoča pisanje poljubnih makroprogramov, tako da si po želji lahko omislite še vrsto dodatnih ugank. XYSee je na voljo v dveh verzijah. Prva je namenjena zaslonu EGA, druga pa grafiki VGA.

Da se lahko s številkami tudi lepo igramo, nam dokazuje igrica **Quatris**. Že njeno ime kaže na to, da se zgleduje po svetovni uspešnici Tetris, le da namesto likov padajo z vrha števila ji opisni statistiki. Četrti modul je posvečen primerjalnim statističnim testom t analizi variance in neparametričnim testom. Peti modul se ukvarja z linearno in multiplo regresijo, šesti pa s frekvencami, porazdelitvami in grafikoni. Med drugim boste v KwikStatu našli čudesa, kot so Pearsonove korelacije, Fischerjevi test, hi kvadrat porazdelitve ali Mann Whitneyeve porazdelitve. Če vam je ob teh imenih v možganckih zacingljalo, bo program najbrž kar pravšnji. Drugi pa se bomo prepustili maju.

Vsi opisani programi spadajo med shareware. Če bi jih radi dobili, pokličite 061/340-664.





račune, v desnem se nam prikazujejo rezultati. Calculus Calculator razume vse vrste števil, od realnih do imaginarnih, rešujemo lahko kvadratne, eksponencialne, racionalne, diferencialne enačbe, tudi s trigonometrijo bo zlahka opravil. Uporaba je sorazmerno enostavna, naučiti se moramo le pravilne sintakse. Rezultate enačb lahko prenašamo kot argumente v nove enačbe, kar omogoča izračunavanje hudo zapletenih stvari. Pri risanju funkcij si ne bo treba beliti glave s prevoji, ekstremi ali naklonskimi koeficienti. Vnesene enačbe lahko shranimo v datoteko ali prikličemo na zaslon. Koristna bo tudi funkcionalno zasnovana pomoč, ki nam za večino vprašanj ponuja ustrezno pojasnilo.

Risanje funkcij utegne biti zabavno, zlasti če to počne nekdo drug, na primer program **MathPlot**. Uporaba je povsem enostavna. Vpišemo funkcijo, ki nas zanima, pritisnemo tipko in že jo bomo zagledali na zaslonu. Istočasno lahko prikažemo 4 funkcije v enem izmed štirih možnih koordinatnih sistemov. MathPlot vsebuje precej ukazov, tako da je z lahkoto kos tudi zahtevnejšim krivuljam, kot so gama, hiperbole in hipercikloide, polinomske limitirane. Poleg reševanja in risanja si uporabnik lahko izpiše tudi pregledno poročilo o postopku reševanja. Reševanje zahtevnejših izrazov je včasih dolgotrajno, zato je priporočljiva uporaba matematičnega koprocesorja. Zaradi številnih možnosti je Mercury primeren tudi za matematično modeliranje in predikcijo, saj mu lahko dodajamo nove možnosti. V ta namen je večina zunanjih funkcij na voljo v obliki izvorne kode C.

Meter dolgo šestilo in dve ogromni ravnili so priljubljena mučilna orodja v srednji šoli. Mučilnemu postopku se reče grafično ponazarjanje funkcij v ravnini in zavzema dobršen del srednješolske matematike. Spoznavanje funkcij in njihovih lastnosti bo precej lažje s programom programa **XYSee**. Avtorji so vanj strpali vse najpogostejše funkcije, od linearnih in kvadratnih do trigonometričnih, krožnih, parametričnih in sestavljenih. Vsaka funkcija je na zaslonu predstavljena v obliku splošne enačbe ter z grafom funkcije v koordinatnem sistemu. Uporabnik lahko spreminja vrednosti posameznih parametrov ter ugotavlja, kako vnešene spremembe vplivajo na graf funkcije. Tako vidimo, kaj povzroča

Z njimi moramo zapolniti čimveč vrstic, po možnosti tako, da se vsota števil v eni vrstici ujema z vnaprej podanim številom. Če nam kako število ni všeč, ga lahko zadenemo z bombo in spremenimo.

Za sklep pa še malce statistike. Te navidez suhoparne vede je v naših šolah sila skromno zastopana, čeprav jo pozneje krvavo potrebujemo pri številnih opravilih. Med ponudbo sharewa re je precej statističnih programov, tokrat omenjamo le dva. Prvi je **PCStat**. Na osnovi dveh skupin numeričnih podatkov nam izdela jedrnato poročilo, ki vsebuje najosnovnejše statistične rezultate o minimalnih in maksimalnih vrednostih, standardnem odklonu, povprečni vrednosti in varianci. Frekvenčna porazdelitev je prikazana v obliki histograma.

Precej zmogljivejše statistično orodje se skriva pod imenom **KwikStat**. Vsebuje vrsto statističnih analiz, namenjenih poslovni in znanstveni obdelavi podatkov. KwikStat sestavlja več ločenih modulov. Prvi je namenjen oblikovanju podatkovne zbirke, drugi oblikovanju poročil in risanju slik, tretji opisni statistiki.

SEZNAM PROGRAMOV

Naslov: **Algebrax**
Založnik: Martin Weissman
Velikost arhiva: 247 K

Naslov: **Calculus Calculator**
Založnik: David Meredith
Velikost arhiva: 266 K

Naslov: **Formula 1**
Založnik: Intelligent Educational Software
Velikost arhiva: 177 K

Naslov: **KwikStat**
Založnik: Alan C. Elliott
Velikost arhiva: 444 K

Naslov: **Math Workout**
Založnik: Dobrin Company
Velikost arhiva: 343 K

Naslov: **MathPlot**
Založnik: P. H. Sherrod
Velikost arhiva: 119 K

Naslov: **Mercury**
Založnik: Roger Schlafly
Velikost arhiva: 309 K

Naslov: **PCStat**
Založnik: PC Information Systems
Velikost arhiva: 315 K

Naslov: **Quatris Pro**
Založnik: Citadel Software
Velikost arhiva: 185 K

Naslov: **XYSee**
Velikost arhiva: 153 K

Barvito, ki te hočem še bolj barvito

JAKA TERPINC

Imeti na voljo le šestnajst barv v neki obupno nizki ločljivosti, je za današnji čas vsemogočnih kartic VGA za kar sramota. No, ST-jevcem ta nekoč ponos vzbujajoča lastnost danes ne povzroča ravno kompleksov, vendar pa se nam sem ter tja le pocedijo sline ob kakem barvitejšem prizoru iz izložb s PC-ji ali amigami.

V naslednjih nekaj vrsticah bom na kratko preletel precej pestro ponudbo programov, ki vsak po svoje bodisi prilagajajo nadstandardni slikovni zapis ta mu, kar vaš računalnik zmore, ali pa delajo takšne ali drugačne čudeže. Vsi po vrsti na različne načine prebavljajo zapis GIF (ter posamič še mnogo drugih) in pa, kar je najpomembneje, vsi ti programi so nekomercialni.



Vzorci takšni in drugačni

Vsako barvno točko lehko predstavimo kot vzorec, se oddaljimo od zaslona (ali snamemo očala) ter ugotovimo, da je prizor povsem verodostojen. Rastriranje kot način prikaza barv ali sivin je poglavitna programov **GEM View** in **GIF View**.

GIF View je pripomoček za vse tri ST-jeve ločljivosti, namenjen, kar razberemo iz imena, pregledovanju GIF-ov. Drugi formati, ki jih podpira, so MAC paint, CP8 ter standardni ST-jevi Neochrome ter Degas.

Način prikaza je poenostavljen, a učinkovit: rastriranje z urejenimi ali naključnimi vzorci (Floyd-Steinberg), prikaz v šestnajstih sivinah oziroma reduciranje slike na šestnajst barv ob optimalni prilagoditvi barvne palete. GIF View nam razen tega omogoča tudi pretvorbo slik GIF v format Spectrum 512.

Naslednik, ne uradni, temveč gledano z uporabniškega vidika, je nedvomno program **GEM View**, ki podpira vse ločljivosti ST, TT, falcona ter grafičnih kartic. To je »listi« program, ki ga Atarijevi pooblaščenci uporabljajo pri predstavitvah sokola.

Prilagajanje slik nam nudi veliko več opcij in je zaradi tega močno uporaben tudi pri pripravi za tiskanje. Poleg GIF-a bere, napihne ter prikaže tudi zloglasni JPEG. Nasploh je formatov, ki jih prepozna, skoraj nepregledna množica, izstopajo pa še SPC, SPU (Spectrum 512), IFF barvni in sivi, TIFF ter vektorski GEM. Pri ST-jevih ločljivostih lahko rezultat pretvarjanja posnamemo v zapisu IMG (monokromatski), X IMG (barvni, odvisno od ločljivosti) ter GIF.

Prednastavitve pri vpisovanju slike nam dopuščajo izbiro poljubne povečave, dodatne osvetlitve ter tip rastriranja. Povečave, zlasti ko gre za slike dimenzij 320 × 200, ki jih želite prikazati v visoki ločljivosti, naj bo vsaj 200-odstotna, pri pretvorbi za tisk pa pač odvisna od predvidene velikosti izpisa. Povečava je nerazumljivo razsipna s pomnilnikom, tako da osembitne slike omenjene velikosti na računalniku s 4Mb ne boste mogli povečati na več kot 400-odstotno.

Rastriranje je poglavitna opcija pri prirejanju prikaza. Izbiramo lahko med Floyd-Steinbergovo tehniko, ki daje sliki nekako najlepši videz, hitrim rastriranjem s štirimi vzorci (najenostavnejša konverzija barv, uporabljajo jo tudi vsi realno časovni emulatorji nizke ločljivosti za SM monitorje), poljubno določenim vzorcem (različno grobi linijski in točkasti rastri), ki jih določajo datoteke DI, ter način brez rastriranja, kar je mogoče le v barvah; rezultat pa je enak kot v GIF View, le čakanje je pri slednjem še enkrat daljše.

Hokus pokus z grafičnim čipom

Kar počno doslej navedeni programi, po svoje v ničemer ne presega atarijeve standarde: vse teče pod GEM-om, skratka, je legalno dovoljeno, kot bi temu rekli programerji. Ker pa tako kot vsi tudi ameriški hekerji poznajo čar prepovedanega sadeža, so se ti odločili malce pozabavati z atarijevim grafičnim čipom. Da je to mogoče, so pred leti dokazali že pri Anticu, kjer so napisali risarski program za hkraten prikaz 512 barv. To, kar vam predstavljam, pa je »shifterjeve« meje premaknilo na 32768 barv (STE).



V mislih imam softverski emulator grafičnih kartic **Photochrome**, namenjen prikazu slik RAW, TARGA, GIF ter IFF v šestih najosupljivejših tehnikah: SPU 512 – način, ki ga uporablja Spectrum 512, SPU 4096 – s prepletanjem razširjeni SPU 512, PCS ST/E (512/4096 barv) – izboljšava prejšnjega načina, SUPER HAM 4096 in PHOTOCHROME – 32768 barv s prepletanjem. Zadnji izmed naštetih opcij delujeta samo na računalnikih STE. Barvni načini 512 omogočajo čisto oziroma rastrirano sliko, če original ponuja več barv; pri 4096 oz. 32768 barvah pa se lahko znebimo prepletanja ali napak (enega ali drugega). Odpraviti napake tedaj pomeni, da barve, ki pri prepletanju najbolj očitno utripljejo, program zamenja z manj kritičnimi. Prepletanje lahko ublažimo s preklopom frekvence obnavljanja zaslona iz 50 na 60 Hz. Slike, večje od 320 × 200 točk, lahko skrčimo ali pa si na njih izberemo le del za prikaz.

Še to: lastniki mega/STE-jev bodo morali utrip procesorja spustiti na 8 MHz, preden bodo »carali«.

Zadnji iz serije prikazovalnikov slik v formatu GIF je prav tako »čudežen«. Čeprav je malo manj osupljiv od prej omenjenega, pa prinaša prav tako zanimiv pogled. Vesel ga bodo namreč (samo) tisti, ki imajo atarijev monokromatski monitor visoke ločljivosti. Zadeve se imenuje **MGIF** (M po vsej verjetnosti kot »mono«), njegova tehnika pa je hitro prepletanje treh bitnih ravnin in s tem ustvarjanje videza sivin. Prizor je izjemno prepričljiv, saj je prepletanje komaj opazno.

Program nam ponuje še kup grafičnih operacij, kot so povečave ter pomanjšave, mehčanje, izostritev, izris histograma itd. Hitrost procesorja programa MGIF ne moti – čim hitreje, tem bolje.

Vsi omenjeni programi so vrste shareware, kar pomeni, da jih lahko mirno zaplenite in podarjate prijateljem, oziroma da pogudnikom na črnem trgu zanje ne odštejete več kot staneta disketa in pet minut kopirnega dela. Prispevki avtorjem so prostovoljni, s čimer podprete nastanek novih verzij. Lastniki modemov boste vse programe našli na slovenskih BBS-ih.



Orel proti sokolu

SERGEJ HVALA

MicroProse je ena najboljših vsestranskih softverskih hiš, njen paradni konj pa so navkljub uspehu strateških iger (Civilization) in postolovščin (Rex Nebular) še vedno simulacije.

F-15 Strike Eagle od leta 1983 doživel največ sprememb in izboljšav med vsemi njihovimi igrami. Po Gunship in F 19 Stealth Fighter je tako leta 1989 na trg prišel F 15 II, zdaj, slaba štiri leta pozneje, pa je orel po Gunship 2000, Knights of the Sky in F 117A Nighthawk poletel še tretjič. Čeprav ze dolgo ni več negoden mladič, pa ga na nebu čaka precej neljubih presenečenj — najnevarnejši nasprotnik bo sokol tretje generacije (Falcon 3.0, Spectrum HoloByte). Kaj ima torej naš orlek s sabo takega, da si sploh upa tja gor?

Gnezdo

Program, ki vam odščipne dobrih 10 MB trdega diska, pač ni mačji kašelj. Pri MicroProseu so se tokrat odločili, da bodo malce tvegali in tako F 15 III ne podpira 80286. Igra zahteva najmanj 386 (ker ta procesor lahko pač naslavlja po 4 GB 32 bitnih segmentov) pri 16 MHz, 2 MB RAM-a z najmanj 752 K razširjenega pomnilnika EMS in 568 K pomnilnika DOS. Brez grafike VGA ne bo šlo, na disku pa morate imeti tudi DOS 5.0. Testni sistem je bil 386/40 s 256 K predpomnilnika, 4 MB RAM-a (2.5 MB EMS), VGA s 512 K, zvočno kartico soundblaster in miško, kar je hkrati nekakšna optimalna konfiguracija. Na svoj PC lahko poleg tega za boljši občutek obesite še eno ali dve analogni igralni palici, krmilne sisteme ThrustMaster Weapon/Flight Control System, Virtual Pilot in Flightstick Pro ter modem z najmanj 2400 in največ 38400 baudi.

Prava stvar

V Mojem mikru smo se v opisih simulacij dotaknili praktično vseh pomembnejših sodobnih bojnih letal, prav malo pa je bilo povedanega o enem najpopolnejših strojev, ki jih ima na voljo USAF, McDonnel Douglasovem F 15E. Letalo so sprva sestavili kot protiutež sovjetskemu MiG-25 foxbat — seveda je bilo letalo, ki je nekega dne drvelo čez Izrael s hitrostjo 3.2 macha, izredno nevarno vohunskim SR-71, nič manj pa tudi vsem drugim letalom atlantske zveze. USAF je ukrepala hitro in prvi model F 15 so izvlekli iz hangarja že poleti 1972. Naprej je šlo z enakim tempom — osnovnemu F-15A so dodajali pakete FAST (Fuel And Sensor Tactical) z gorivom in elektronsko dopplerjevemu radarju APG-63 so pridali procesor PSP in SAR (Synthetic Aperture Radar) za natančnejšo elektronsko sliko okolice. Še istega leta pa so pri USAF modele C in D predelali tudi za napadanje ciljev na zemlji, tako da so vdelali modernejši radar in dodatne terminale za pilota na zadnjem sedežu. Najpomembnejše je, da F 15 zavoljo teh vdelanih modernejših ... ni zgubil sposobnosti lovca prestreznika – F 15 je leta 1979 očitno sestrelil sirijskega suhoja 25.



Na verzijo E so nato privili še popolnejši radar AN/APG-70, LANTIRN in AN/AAQ-13 s sistemom FLIR (Forward Looking InfraRed) za nočne naloge ter sistem TEWS (Tactical Electronic Warfare System) za zgodnje odkrivanje in motenje groženj, vendar se je F 15 kot letalo za napadanje ciljev na tleh izkazal šele v operaciji Puščavski vihar. Z vso to elektroniko bomo imeli opravka tudi v programu samem.

Kako deluje

MicroProse je v simulacijo vključil tako način za občasne igralce (Standard Mode) kot za stare mačke, ki jim gre v nos že najmanjša pomoč (Authentic Mode). Podrobneje si bomo pogledali slednjega, saj je standardni način zanimiv predvsem za ljudi, ki radi igrejo bolj arkadno usmerjene simulacije in je v bistvu samo okleščeni Authentic Mode. Zaradi prostorske omejitve bom omenil samo lastnosti programa, ki so pomembne za recenzijo, o vsem ostalem pa vas tako ali tako pouči priročnik.

Ko simulacijo poženete, vas najprej presenetí izjemna animacija boja med F-15E in MiG 29 (uganite, kdo raztrešči koga!), je pa to pri MP zadnje čase že kar v navadi (ATAC). Na glavnem izbirnem zaslonu lahko poletite takoj, air pa se zadržite pri izbiri pilota in kampanje. Najprej je tu sodelovanje v Puščavskem viharju, programerji pa so izdelali še dva domišljijska scenarija, korejskega in centralno-ameriškega. V vseh misijah morate nujno uničiti primarni cilj, za več točk pa še sekundarnega. Cilji niso vedno isti, torej so kampanje fleksibilne, kar naredi igro zanimivejšo – od vaših uspehov je odvisen izid scenarija, kot v Falconu.

Izbira kampanje seveda močno vpliva na to, s kakšnimi nasprotniki boste imeli opravke v zraku in na zemlji. Iraška armada nima obsežnih zračnih sil, saj so zavezniki večino letal uničili kar na tleh ali pa so piloti pobegnili v Iran, zato pa vas bodo tolikanj bolj jemale na muho postojanke SAM. Nad Severno Korejo se boste spopadali predvsem z MiG-29, od spodaj vas bodo obstreljevali z SA 2/3 in 5. Precej konjize pa boste morali pokazati v bojih v Panami, saj vas bodo poleg miragеov in izraelskih kfirjev C 2 lovili tudi »domači« F 16, ki so jih ZDA pred leti prodale Venezueli.

Ker je F-15E v simulaciji namenjen prvenstveno uničevanju ciljev na zemlji, temu ustreza tudi splošna taktika, saj je boj v zraku drugotnega pomena. Program odlično simulira vse vidike te vrste napada: cilj najprej zajamete s TEWS ali AN/APG-70 in ga določite na RBM (Real Beam Map) in HRM (High Resolution Map) na enem od sedmih zaslonov MPD (Multi Purpose Display), ki jih premore F 15E. V načinu Authentic so trije izmed teh barvni (MPCD), in čeprav lahko spočila naprav usmerite na različne zaslone, je pametno imeti npr. TSD (grafični prikaz položaja vašega letala nad ozemljem) na enem od MCPD-jev. Ko določite cilj, se odvisno od izbranega orožja na HUD-u prikažejo ustrezni podatki. Nenavadno so simulirani zračni dvoboji in pristanki (še posebej nočni z ILS). Tudi v F 15 III naletimo na t.i. »Padlock View«, ki je proslavil Falcon 3.0 – neprekinjen pogled na cilj je še toliko bolj dobrodošel in samoumeven, ker ima F-15E kabino z razgledom 360 stopinj. Igra simulira aerodinamiko letala s polno oborožitvijo ter upošteva zadeve, kot so dviganje in spuščanje radarske antene, preklapljanje v način STT pri uporabi raket sidewinder, dovoljen odmik od namenitve rakete (ASE), prižiganje pozicijskih luči, postopno uvlačenje podvozja in podobno. V misijah vas spremljajo letala AWACS, ki vam posredujejo položaje tarč – ti se lahko spremenijo tudi med misijo samo! Izbrani cilji so lahko v središčih velemest, kot so Pjongjang, Panama City ali Bagdad, pred misijo pa si lahko ogledate digitalizirano rotacijo objekta, ki naj bo uničen.

Ker je F 15E dvosed, morate med letom pogledovati kar na tri zaslone, da lahko dosežete vse MPD-je. To zna biti kar moteče, še posebej med napetimi preleti nad območji, polnimi sovražnih SAM-ov, radarjev in hangarjev z MiG-i 29, vendar poudarja realističnost simulacije, dodaja pa novo dimenzijo igranju pred modemi – igralca se lahko bojujeta eden proti drugemu, letita kot par vsak v svojem letalu, ali pa je prvi v vlogi pilota, drugi pa njegovega WSO-ja (Weapon Systems Officer) na zadnjem sedežu.



Kdo bo koga

Po izvedbeni plati je F-15 III odličen – grafika je pol poligonska, pol bitmapirana, à la Maximum Overkill, zvok je zelo dober, z dosti digitaliziranega govora. S stopnjo Standard se lahko zabava precej neizkušen igralec (preprosto vključi način Trainer), z načinom Authentic pa bodo zadovoljni še tako prekaljeni piloti – pri izdelavi simulacije so namreč sodelovali člani najboljše eskadrilje F-15E v ZDA (335th Fighter Squadron), ki so poleteli tudi nad Irak.

Ali je F-15 III boljši kot Falcon 3.0? MicroProseov program ima sicer dosti boljšo grafiko, vendar po strateški plati malce zaostaja (vse orožje je zmeraom na voljo, samo dve težavnostni stopnji ...), ne morete voditi eskadrilje, ni posnetkov leta, letala ni mogoče krmiliti z miško, s katero zdaj izbirate cilje (!). To pa so le podrobnosti – poleg Falcona 3.0 je F-15 III ta hip najpopolnejša simulacija letenja, ki je na trgu.

Naslov založnika: Microprose Ltd, Unit 1, Hampton Road Industrial Estate, Tetbury, Gloucestershire GL8 8LD, U.K., tel. 0666 504326

Adventures of Willy Beamish (PC)

Pred vami je rešitev Dynamixove pustolovščine. Znajdete se v šoli. Učiteljica vas vpraša, kaj je rekla. Odgovorite z drugim odgovorom. Izpod klopi vzemite leseno tablico ter del in rdeč svinčnik. Z belim na tablico napišite prepustnico. Ko Iovanšica zaspi, odidite skozi vrata. Učitelju telovadbe recite, da greste na WC in mu pokažite prepustnico. Na WC vas Spider prime v roke. Dajte mu žepno igro Nintari. Willy se nato odloka domov.

Doma poberite obvestilo iz nabiralnika. Vstopite v hišo in odpeljite psa na sprehod. Vstopite v kuhinjo. Mama vam bo rekla, da poskrbite za sestrico. Vzemite ji nož in začnite rezati korenje. Ko se urežete, pojdite po stopnicah navzgor in v kopalnico. Odprite omarico in vzemite tekočino ter povoj. V sobi odigrajte video igro Nintari. Zavrtite čas do kosila. Pojdite v jedilnico. Začnite jesti. Ko vas oče vpraša o šoli, mu izročite spričevalo. Zaklenil vam bo Nintari in ključ dal vaši starejši sestri. Pes vas bo prosil za košček, ki mu ga daste. Mama vas nadere, da se tega ne sme delati. Zapustite jedilnico in pojdite v dnevno sobo. Pogovorite se z očetom. Ta vam bo ukazal, da morate pokositi travo. Po opravljenem delu boste dobili dva dolarja. Čez nekaj časa bo Tiffany poklicala mamo, češ naj ji da šampon. Mama delo preloži na vas. Stecite po stopnicah navzgor, a še preden greste v kopalnico, zavijte v sobo vaše starejše sestre Tiffany. Z mizice vzemite dnevnik. Pojdite v kopalnico in dnevnik »uporabite« na Tiffany. Ponudite ji menjavo za ključ. Vzemite ključ in odleteli boste iz kopalnice. Stopite se v sobo svoje mlajše sestrice, ki je padla s postelje. Položite jo nazaj. Kmalu bo prišel čas za spanje. Pojdite v sobo in z omarice vzemite hrano za žabo. Ležite in zaspite.

Ko se naslednji dan zbudite, odidete v jedilnico na zajtrk. Sestrica vas prosi za pokrovko in ustrezite ji. Zatem nahranite še psa. Pogovorite se z očetom in mu operite avto. Dobili boste pet dolarjev. Zapustite hišo in pojdite v hišico na drevesu. Tu se dobivate s prijatelji. Pogovorite se z obema in vzemite revijo s police. Povabite prijatelje na pizzo. Ko se znajdete v pizzeriji, vas bo nekdo vprašal, ali se želite slikati. Odgovorite pritrdilno in dobili boste fotografijo. Nenadoma bo nekaj zasmrdelo. Spider vas prime v roke. Recite mu, da boste bruhali, če vas takoj ne spusti. Odhitite na WC. Tu s stene vzemite plakat NO SMOKING in ga vrzite v koš. Kmalu za vami pride Spider. Dajte mu revijo, ki ste jo prej pobrali na drevesu. Znajdete se na drevesu. Pogovorite se s prijatelji. Pojdite v park. Sedaj lahko z žabo vadite skakanje. Če kupite pijačo, ki jo prodaja nek moški, in jo date svoji žabi, bo skočila kot nikoli. Če ji boste dali pijačo, boste na tekmovanju zmagali, vendar bodo ugotovili, da ste žabi dajali droge in vas bodo izključili. Še preden odidete domov, stopite do mesta. Pri prodajalki majic se pogovorite z njo in ji dajte fotografijo. Dobili boste majico. Prevenite še napravo se lotenjo in poberite listek, ki bo padel na tla. Odidite domov. Do petih bo prišla vaša varuška.

Stopite v kuhinjo in se pogovorite z njo. Odidite v jedilnico. Za kosilo bodo črvi. Willy in njegova sestrica vržeta varuški v obraz črve in varuška se spremeni v netopirja. Stecite v kopalnico in iz omarice vzemite sprej. Posprejajte netopirja in stecite v sobo vaše mlajše sestre. Poberite miško na kavču in stecite v dnevno sobo. Skrijte se za kavč in vrzite miš na mizo. Ko netopir skoči na miš, ga posesajte s sesalcem. Kmalu se zbudite. Ugotovite, da ste le sanjali.

Tretji dan odidite v mesto. Iz vodnjaka vzemite samo en kovanec. Odidite na pomol. Brodarju dajte kovanec. Z brodom se odpeljete čez reko. Na brodu vas bodo Japonci prosili, da jih slikate. Ustrezite njihovi želji. Dobili boste suriken in dimno bombo. Ko prispete čez reko, pojdite v Tootsweet Plant. Tam dobite obrazec za tekmo. Stopite do bara. Ray vas ne bo spustil noter. Silite vanj, dokler ne pokliče tolpe. Rey vam vrže izvijač. V lok po vrzite dimno bombo in z izvijačem odvijte matico na hidrantu. Hitro bežite nazaj do Tootsweet Plant. Tam srečate turiste, ki ste jih slikali na brodu. Pogovorite se z njim in oni bodo opravili z bando. Nato vas turisti povabijo na večerjo in vas z limuzino dostavijo na dom. Hitro se spravite v posteljo in zaspite.

Četrti dan morate priti v mesto na tekmovanje. Ko pozajtrkujete, zapustite hišo. Tu vašega očeta zaslišujejo novinarji. Splazite se mimo njih in v mesto. Še prej pa stopite do hišice na drevesu in dajte Dani majico s sliko na njej. Odšel bo z vami na tekmovanje. Z brodom se prepeljite na drugo stran reke. Stopite do Uniona. Splazite se skozi okno v pisarno. Poberite prepustnico na mizi, a ledaj v pi samo stopi Luis in vas zaloti pri delu. V obraz mu vrzite bat, ki leži poleg mize. Stecite skozi vrata in pojdite v Tootsweet Plant. Sodniku dajte obrazec za tekmo. Počakajte do začetka tekmovanja. Zdaj morate odigrati arkadno sekvenco. Ko zmagate, dobite vodni čoln, ki vas čaka v pristanišču. Vaš žabec Homy je pobegnil v zgradbo. Sledite mu. Kmalu vas ujame paznik. Po zaslišanju boste videli, kako so ujeli Homyja. Zvežite več ključ video igre Nintari s pasjo vrvico in vse skupaj uporabite na pazniku, da ga boste hipnotizirali. Izrecite prave besede in pobegnite. Stopite do pristanišča na pomol. Skočite na vodni čoln in se odpeljite nazaj do mesta, od tam pa do otoka. Ko pridete do otoka, vstopite v dvorec. Pogovorite se s papigo in poslušajte njeno zgodbo. Sicer bo poklicala Leono. Stopite v jedilnico in z lupo poglejte v dnevno sobo. Z mize vzemite čašo in jo spravite v vašo torbo. Hitro vzemite prt. Stopite nazaj v predsobo in položite prt pred oklep. Prevrnite ga in poberite mapo in čelado s ščitom. Stopite v kuhinjo. Vrzite čašo v spodnji desni kot in se hitro splazite v kuhinjo. Vzemite posodo in jo položite pred velik lonec. Porinite lonec. Stopite nazaj h kuhinjskim vratom. Skočite na vrtiljak z zobmi. Kuharica se vas bo ustrašila in padla nazaj na lonec. Na glavo ji posadite čelado z oklepa. Pritisnite desni gumb na napravi, da izpustite vse žabe. Homey bo skočil v vaš nahrbtnik. Ko zapustite kuhinjo, vas Leona in njen ljubimec zasačita. Vržeta vas v bazen. Rešijo vas Turbo Frog in Homey z Gigi. Z vodnim čolnom se odpravite čez reko. Poglejte z lupo vaš čolniček in iz njega vzemite kasetar.

Stopite do Uniona in v telefonsko govorilnico. Položite kasetar na polico in telefonsko slušalko na kasetar. Pritisnite tipko »record« in pokličite številko astroloških napovedi (432 7446). Po pogovoru ustavite kasetar (še enkrat pritisnite tipko »record«). Pokličite bar (342 3403) in zahtevajte Raya. Ko se oglasi, položite slušalko na kasetar in pritisnite tipko »play«. Hitro pojdite v bar.

Burtu dajte loterijski listek in nato glejte žrebanje številk za 40 milijonov dolarjev. Burt je zmagal. S pulta vzemite koledar! Pojdite do tovarne.

Stavkajočim dajte koledar, vi pa vstopite v tovarno. To vam skuša preprečiti paznik. Pokažite ji prepustnico (security pass). Ko vstopite v tovarno, stecite do kontrolne naprave (med tem si paznika pripovedujeta šalo). Odprite pokrovček in premaknite stikalo na ON. Pritiskajte na barvaste gumbe na desni po tem zaporedju: spodnji zgornji srednji zgornji. V zgornjem levem kotu se vam bo prižgala zelena lučka. Ko boste paznika na mostu, premaknite ročico v desno. Padla boste. Stecite čez drugo stran in znašli se boste še pri eni kontrolni plošči. Odtipkajte »T R A M« in izstrelilo vas bo na tekoči trak. Ko vas bo Stanley hotel pokončati s klobukom, se vrzite na tla. Po-

THE HUMANS (amiga)
Kode za vseh 80 stopenj:

01 DARWIN
02 ANDIE PANDY
03 GET A LIFE
04 CARLOS
05 HOWIE
06 MOOBLE
07 CSL
08 THE NUMBER ONE
09 PIXIE
10 MILESTONE
11 WAR WAR WAR
12 J MCKINNON
13 UNLUCKY
14 BLUE MONKEY
15 RED DWARF
16 BAD TASTE
17 THE KITCHEN
18 CJ
19 SORT IS.OUT
20 SMART
21 VILLA3BORO2
22 EARLY MORNING
23 BORO4LEEDS3
24 EASY LIFE
25 JIMS TIES
26 PARK VIEW
27 NICENEASY
28 GREENCARD
29 COOKIE
30 MALCY MALC
31 RAVING BURK
32 YOU GOT IT
33 SGNIMMEL
34 MINISTRY
35 MAD FREDDY
36 BIZARE
37 FREE SCOTLAND
38 APPLE JUICE
39 PAYDAY
40 BANANNA MOON
41 BONUS
42 BOUNCING
43 NO MONEY
44 A S F
45 VISION
46 SISTERS
47 FAST FASHION
48 CARGO
49 RAB C NESBITT
50 RANGERS
51 RAINBOW
52 BOODY
53 MIGHTY BAZ
54 TIRED
55 CONSOLIDATED
56 STAY HAPPY
57 AMERICA
58 ANOTHER DAY
59 ISOLATION
60 PROMISED LAND
61 DEAMONSLATE
62 BIG RAB
63 MIAMI VICE
64 MARGARET M
65 A34632473
66 HELP ME
67 THE EXILES
68 EIGHTLANDS
69 WINE AND DINE
70 NIN
72 GETTING THERE
73 TIME IS
74 RUNNING OUT
75 LORDS OF CHAOS
76 NOW ITS DONE
77 IM OUT OF HERE
78 HEREOS TO A
79 BETTER LIFE
80 BYE BYE BYE

Blaž Vilhelm
Prvoz 3a
6100 Ljubljana
tel. (061) 255-518

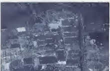
nagradni kviz nagradni kviz nagradni kviz nagradni kviz

K V I Z

Nagradna vprašanja:

Tokratni kviz je obarvan CeBITovsko. Odgovore na vsa vprašanja boste našli v poročilu s sejma

1) ***Večina velesejemskih mest ima težave s širjenjem razstaviščnih prostorov, saj so sejmišča utesnjena. Hannover takšnih problemov nima, kajti tamkajšnje sejmišče je postavljeno na temeljih bivše tovarne, ki je daleč iz mesta. Kaj so izdelovali v tej tovarni?***



a) tlomasr... za ...nalevanje besed
b) ...skalnike
c) ...strelivo

2) ***Sprva je bil CeBIT del Hannovrskega sejma industrije. Katerega leta je CeBIT postal samostojen sejem?***

a) 1947
b) 1986
c) Frankfurtski sejem je postal samostojna prired tev (vpiši letnico z velikim tiskanimi črkami)



3) ***Letošnji CeBIT je odprl nemški kancler Helmut Kohl, častna gostja pa je bila premierka, doktorica Hanna Suchocka. Iz katere vzhodnoevropske dežele prihaja ta političarka?***



a) Poljska
b) Legoland
c) Spodnja Saška

4) ***Iz Slovenije so na sejem prišli trije razstavljalci. Koliko jih je bilo iz Tajvana, ki je po površini približno dvakrat večji od Slovenije in ima devetkrat več prebivalcev?***

a) 5604 998
b) Razstavljalcev iz Tajvana letos ni bilo, saj se bo ta britanska kolonija leta 1997 priključila Kitajski
c) 338



5) ***Kaj je bila glavna atrakcija CeBITa '93?***

a) ekipa Mojega mikra
b) Intelov procesor Pentium
c) sivkasto-rjave hrenovke, ki so jih prodajali po 18 mark



6) ***Kdo je na sliki?***



a) Herbert Sur... Hannovra
b) Superman po tret em zap... poskusu presaditve las
c) Las po tretjem zaporedn... presaditve Supermana

N A G R A D E :

1. Softverski paket **Microsoft Quick Pascal** – darilo podjetja Atlantis iz Ljubljane, Cankarjeva 10b, tel. in fax (061) 221 – 608
2. in 3. Knjiga Dennisa Shashe **Zagonetna dogodivščine dr. Ecca** – podarja jo Državna založba Slovenije, založništvo šolskega programa, Mestni trg 26, Ljubljana, tel. (061) 221–808
4. Knjiga Roberta Mihalča **Corel Draw! 3.0**, 330 strani – darilo založbe **Atlantis Publishin**, tel. in fax (061) 221–606
5. Enoletna naročnina na Moj mikro

NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE.

1. nagrada: **Ervin Šramar**, Gorazdova 17, Ljubljana
2. in 3. nagrada: **Matija Trošt**, Rocenska c. 35, 61211 – Lj. Šmartno
Rok Zorko, Ulica Milke Kerin 9, 68270 Krško
4. nagrada: **Sergej Mijatović**, Kraigherjeva 6, 63000 Celje
5. Nagrada: **Andrej Tarfila**, Na kresu 20, Železniki

Pravilni odgovori iz prejšnje številke: 1 A, 2 B, 3 B, 4 C, 5 A, 6 A

Na vprašanja v mini računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitve vpišete v kupon in pošljite na uredništvo najpozneje **do 13. maja**. Med reševalci s pravilnimi rešitvami bomo izžrebali pet nagrajencev.

Nagradni kviz (odgovori): Velja samo orig... kupon

Rešitve (vpiši črke a, b, ali c)

1. vprašanje	2. vprašanje	3. vprašanje
4. vprašanje	5. vprašanje	6. vprašanje

Kakšne vrste računalnik imate?

Ime in priimek:

Letnica rojstva | Naslov

berite klobuk in ga vrzite Stanleyu nazaj. Padel bo. Skočite na bat od tam pa ne bi. Pojdite naravnost, desno levo naravnost levo in prispeli boste do glavne točke igre. Ko se vam začneta Leona in njen ljubimec smejati uporabite Elite Model 42 in padla bosta v vodo. Premaknite roko in vas oče bo prosil. Oglejte si konec in tako ste končali to odlično pustolovščino.

Aleš Mustar
Planina 17
64000 Kranj
Tel. (064) 325 714

Vsem bralcem sporočamo, da je ustanovljeno društvo uporabnikov amige CAUG (Commodore Amiga User Group), kot se društvu uradno reče, nudi članom dostop od megabajtov softvera v javni lasti, demonstracijskih verzij najnovejših iger in uporabnih programov, bodisi prek pošte ali prek BBS-a Yet Another BBS. Na voljo bodo vroče telefonske linije, poznavalci bodo radi odgovorili na vsa vaša vprašanja v zvezi z amigo in vam pomagali iz težav. Svetovali vam bodo pri izbiri nove amige, pa tudi hardvera in softvera. In ne nazadnje, organizirali bodo potovanja na amigaške sejme po Evropi. Torej, če imate amigo in se vam v zvezi z njo že kdaj pojavilo kako vprašanje, se čimhitreje včlanite v društvo. Za podrobnejše informacije telefonirajte na (061) 314-778 ali (061) 579-353 med 17. in 18. uro, najbolje pa je, če pišete na naslov CAUG, p. p. 8, 61117 Ljubljana. Poštno številko morate natančno navesti!

MALI OGLASI

PRODAM popolnoma nov scanner genius 4500 (črnobeli) z vsem detalim za 2000 ATS (280 DEM). Simon Vovk, Pristje 7, 62382 Mislinja

DISKETE VSEH VRST in velikosti po najugodnejših cenah. Tel. (061) 331-426

ZAŠČITNI STEKLENI FILTRI za zaslon vrhunske kvalitete. Cena samo 7 000 SIT. Tel. (061) 331-426.

Nadaljevanje s strani 10

modulov, čas med dvema napakama (MTBF, mean time between failures) se meri v milijonih ur.

Vodilna tovarna prenosnih pomnilniških medijev Verbatim je presenetila z obilico novosti. Prva, 5,25-palčni optični disk WORM (write once read meny), je načrtovana za IBM-ov pogon optical library dataserver 3995 in ima prostornino 652 MB. Nov je tudi optični disk z zmogljivostjo 1,3 GB, s katerega lahko podatke brišemo, podatki pa se prenašajo s hitrostjo do 1,6 K na sekundo. Pokazali so še kompozitni WORM, ki ga sicer izdeluje že marsikatera firma, omogoča pa dodajanje delov datotek, kar je posebej primerno za zdravstvene, policijske in podobne kartoteke. Ogledovali smo si še P ROM, enega najnovejših izumov na področju optičnih diskov. To je 3,5-palčni disk, ki je delno napolnjen s softverom, ki ga ne moremo brisati, ostanek pa je navaden zbrisljiv optični disk. Skupna zmogljivost je 128 MB.

Seagate je za CeBIT pripravil novo linijo trdih diskov ST3390 nizkega profila s 340 megabajti pomnilnika je namenjen delovnim postajam, ponujajo ga za krmilnike AT ali SCSI-2. Za namizne računalnike je narejen model ST3290 z 260 MB, za prenosnike pa 2,5-palčni ST9145 s 127 MB.

CD romi so očitno že postali del vsakdanjega življenja. Kodak, ki je nedavno presenetil s sistemom photo CD, je izvolil kupcem ponudili PCD writer 200 in writable CD, tako da bodo uporabniki ne le občudovali slikice, ampak jih tudi shranjevali. Za scapec novega je poskrbel Apple z modelom power CD player. Ču-

do zmore brati CD-ROM sistem photo CD in običajne avdio kompaktne plošče. Nič posebnega porečete. Res. Toda stvar je prenosna, velika kot katerikoli prenosni CD walkmani. Če bomo hoteli odkriti uporabnost tega izdelka, bomo morali globoko pobrskati po domišljiji.

Tudi letos je bilo precej več računalnikov in perifernih naprav, ki se jim je poznalo, da so izdelovalci najeli dobre industrijske oblikovalce. Najbolj ekstravagantne naprave so ponujali pri Berlin Valleyu, pa tudi IBM je sokiral z oblikovanjem terminala. Žal računalniki niso avtomobili, katerih obliko in zmogljivosti občudujemo še danes, čeprav sta to mercedes 300 SL letnike 54 ali ferrari 250 GTO iz leta 62. Računalniki so nenavadno hitro pokvarljivo blago in vtakniti neznansko dosti dela v obliko nečesa, kar bo čez dve leti smešno, je za mnoge predrago.

Za konec si poglejmo še nekaj zanimivosti. Denimo Eizov prototip NX 551 multimedijska naprava ima ob vsem čipovju vdelan mikrofon, barvno video kamero, zvočnike in pogon za CD-ROM. Seveda ne manjkajo zunanji vhodi za zvok in video ter hitri vmesnik SCSI.

Pri Sharpu so pokazali, kaj se zgodi, če povežemo majhno barvno video kamero, beta rekorder in malo večji, pravzaprav barvni zaslon s tekočimi kristali. Sami priznavajo, da se jim naprava ne zdi kdove kako uporabna. Gre le za enega poskusov, ki si jih velika podjetja zlahka privoščijo.

Dva od poskusov so prišli pri Panasonicu. V svoj novi laserski tiskalnik/kopirnik so vdelali nevronsko mehko logiko (neuro-fuzzy logic). Kakovost izpisa je menda neprimerno boljša kot pri standardnem naboru vezij.

Med navidezno resničnimi podjetji se je najbolj odrezal britanski Division. Kazal je simulacijo poleta s vesoljskim čolničkom, namenjeno poceni usposabljanju pilotov. In zanimivo aplikacijo Lightning Design, ki pomaga notranjemu oblikovalcu pri izbiri pravih svetil za prostore.

Tako največji računalniški sejem je letos tako velik kot še nikoli, je za nameček naslednja leta bo še večji, dokler ne bo dosegel neobvladljivih razsežnosti. Kratica CeBIT sicer zajema tudi pisarniško tehniko, toda kavni aparati, zlagalniki kuvert, omare za kartonske fascikle, mehanske naprave za plastificiranje in spenjanje papirja ter podobna navlaka res ne spadajo na sejem, ki se ga je prijel naziv »računalniški«. Prebiti se skozi 22 dvoran z vso to džunglo in izluščiti najpomembnejše res ni lahko, toda če bi bil CeBIT posvečen le računalništvu, ne bi bil največji na svetu in v grandioznost zaljubljeni Nemci bi bili malo manj ponosni.

Lemmings 2: The Tribes

17

amiga, PC, ST

Pred dvema letoma je programer David Jones napisal svoj ljubki suicide-em up in svet se mu je zahvalil. Od tistega trenutka, pa vse dokler mu ni uspelo končati igre, ga je preklinjal slehemi igralec Lemmingov. Kako ironično je dejstvo, da bodo sedaj prav ti ljudje, ki so postali zasvojeni z majhnimi samomorilskimi bitji zelenih las, prvi pohiteli z nakupom drugega dela.

V njem se nad leminga zopet zgrne kup nesreče. Kot pripoveduje stari modrec, je usoda hotela, da se lemingi izselijo iz dežele, v kateri so dolga leta mirno in srečno živeli. Evakuirali naj bi se s pomočjo nekakšne Noetove barke, ki jo vsi lemingi zavzeto gradijo. Toda za veter, ki naj bi barko popeljal stran od zaklete dežele, je potreben talisman, sestavljen iz 12 simbolov, ki ležijo v najglobljih breznih dežele. Če bo vsako pleme prinaslo svoj simbol, se bodo lemingi rešili, sicer bodo pogubljeni za vse večne čase.

Lemmings 2: The Tribes gre z idejo izvirnika nekaj korakov naprej. Glavni cilj je ostal isti: spraviti čim več lemingov iz enega konca zaslona na drugega v odmerjenem času, toda če je bilo v originalu le osem različnih tipov lemingov, imate v drugem delu opravka s 60 novimi poklici (resnici na ljubo, nekateri so si zelo podobni), v katerih so izučeni lemingi iz 12 plemen. To drug bralci pomeni, da boste imeli veliko dela, preden se boste seznanili z vsemi izmed njih. Naj vas potolažim z nekaj ugodnostmi. Kot prvo, ne bo vam treba poznati uporabe vseh lemingov na vsaki stopnji. Potrebovali boste le nekaj specialistov, ki bodo, bodisi s kopanjem predora ali gradnjo mostu, ustvarili varno pot do izhoda za vse ostale. Še ena stvar, ki si jo morate zapomniti, je, da imate na vsaki stopnji neomejeno število poskusov. Nimate življenj v tradicionalni obliki, ampak samo gručo lemingov, ki zvesto ubogajo vaše ukaze in upajo, da jih boste srečno pripeljali domov.

Če boste hoteli rešiti več kot enega samega leminga, boste morali dobro (in hitro) mozgati. Preden se spoprimete z novim zaslonom, pritisnite pavzo in se dobro razglejte naokoli. Kmalu boste ugotovili, da najbolj očitna pot do cilja ne vodi nikamor in da bo treba speljati oližnjico prek ovir vseh mogočih oblik. Te so najbolj nemogoče na polarnim ledenikih, kjer bodo imeli lemingi smučarji, sankači in drsalci veliko dela, preden bodo pripravili teren za druge nesrečneže, ki niso vešči teh alpskih disciplin. Z lemingi rodu letalcev (superman, padalec, zmajar, rocketeer, ikarus, balonar) komunicirate z ventilatorjem in sicer tako, da nadobudneža v zraku kar odpihnete v želeno smer. Zelo posrečen je tudi leming – glasbenik. Ta bo izvlekel svoj inštrument in začel vabiti morebitne na svojo žurko – s tem bo izpolnil svojo nalogo, stoppenja, na precej izvirnejši način, kot jo je njegov vrstnik iz prvega dela. Toliko o novostih in izboljšavah.

Če pride najhujše in ne morete rešiti zaslona, se potolažite z mislijo na to, da se prav te trenutek z istim problemom ukvarja na stotine ljudi po vsem svetu, ali pa se sprijaznite z dejstvom, da niste vajeni hitrih refleksnih iger, oziroma da se še niste navadili na novo verzijo, ki je očitno veliko hitrejša, za kar pa niste krivi sami, ampak vaša miška, ki je tako počasna, da z njo nikakor ne morete pripeljati križca na želeno mesto v času pred smrtjo zadnjega leminga... Dovolj izgovorov in veselo na reševalno akcijo!!(ab)

Založnik	Psygnosis
Vrsta igre	miselna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	14
Grafika	16
Zvok	17

History Line 1914-1918

18

amiga, PC

Nagradno vprašanje izven našega kviza: kateri strateški igri poleg obeh Populousov so amigosi namenili največ neprespanih ur: a) Kako Razumeti Davida Lyncha, b) Battle Isle, c) K4 Simulator Pro? Če ste obkrožili a), ste očitno zasvojeni s pegasto modrim zametom in zato nimate časa za računalniške igre, odgovor c) pa do obisti razkriva vaše protidružbeno pojmovanje preživljanja noči. Pravoverni ostali, ki se vam ob izbiranju možnosti b) ni zatresla roka, berite naprej. Če ravno nimate pametnejšega dela, seveda.

Ljudje, ki so pred dvema letoma spravili Battle Isle na vrhove lestvic v Nemčiji in Veliki Britaniji, bi verjetno prav tako lahko počeli kaj bolj konstruktivnega, pa jih je Blue Bytova strategija dobesedno prikovala k zaslonom, tudi brez oko parajoče grafike in hrumečega zvoka – praktičen dokaz, da nekaj veljata tudi ideja in igralnost. Tega je imela igra na pretek in s prastolajo jo je pravzaprav becnil šele Populous II. In ker so programerji prav živahen folk, so rocno napisali nadaljevanje. No, morda z malce zamude, pa vendarle. Tokrat bojno polje ne bo neznani arhipelag, marveč Evropa v letih prve svetovne vojne, in vojskujoči se državi, Nemčijo in Francijo, precej dobro poznamo.

Tržni uspeh strategij gre verjetno pripisati velikemu manevrskemu prostoru, ki ga imajo ustvarjalci programov te zvrsti na voljo – možnosti je veliko več kot pri arkadnih igrah, kjer postaja vse skupaj za rahlo monotono. Različne hiše lahko mirno gojijo svoje sisteme igranja: na primer SSI s Typhoon of Steel & Co. (ki me vedno spomni na spectrumov Tobruk), Maxis s serijo Sim XY, Bullfrog s knightlorovskim izometričnim 3D sistemom, MicroProse z UMS. Pam di se je pridružil tudi Blue Byte: igralno polje je pri History Line sestavljeno kar iz šesterokotnih polj, res pa je, da drugih večjih odmikov (pogled z ptičje perspektive, menjavanje faz napada in obrambe ...) ni. Zakaj torej uspeh?

Glavni razlog je preprostost. Nekatere strategije poskušajo biti tako realistične in popolne, da postanejo večini igralcev hitro nepreviacne (No Greater Glory, Second Front, morda tudi Sim Earth). V HL imajo enote samo nekaj bistvenih lastnosti (odpornost, mobilnost), kar odlično pripomore k jasnosti. Zapletov in skrbi s premikanjem in napadanjem ni, saj se faze izmenjujeta na klasičen način. Skrajno enostaven je sistem nadzora nad enotami: vse funkcije določate tako, da kurzor postavite nad enoto in pritisnete strelec eno od štirih smeri – pomožni ker vam neuporabne opcije samodejno niso dostopne. Nobenih roletnih menijev, stolpcev s kopico podatkov, skakanja po desetih nadzornih zaslonih: lahko se v miru posvetite premeščanju svojih vojakov, taktikam napada in obrambe, torej bistvu strateških iger. Kljub temu pa igri ne manjka realnosti – programerjem se je posrečilo vnesti ravno tiste lastnosti enot, ki zagotavljajo, da se zadeva ne sprevrže v farso krvavih masakrov. Na bojnem polju igrajo veliko vlogo izkušnje – več kot jih ima enota, laže obračunava z nasprotniki. Zelence, ki med igro prihajajo iz proizvodnih dvoran, lahko zato uporabite kot hrano za topove, sovražnikov glavni štab pa zavzamete z mobilno izkušeno konjenico ob podpori lahkega topništva. Ali pa preprosto razsujete vse živo s težko artilerijo, izid je v obeh primerih enak. Kot nagrado za zmago dobite šifro z petih znakov (tudi zapuščina BI), in teko naprej skozi vseh 14 stopenj. Na juriš!

History Line priporočam vsem navdušenim strategom, pa tudi ostalim, če jim Zool in druščina še niso pobesali pravečavih celic. Grafika je lepa, za razvedrilo so vnešene animacije bojev (ki jih lahko zavoljo hitrosti tudi izključite), zvok je še kar, če imate modem, pa si lahko privoščite tudi klanje človeških nasprotnikov. Poleg tega ima igra tisti "appeal", zaradi katerega jo boste še kako radi poganjali – bodisi v amigi z najmanj 1 MB RAM-a in 6 MB prostora na HD, bodisi na PC-ju z 286, 1 MB pomnilnika in prav tako okoli 6 MB prostega trdega diska. *(sh)*

Založnik	Blue Byte
Vrsta igre	strateška igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	12
Grafika	18
Zvok	14

Sleepwalker

18

amiga, PC, ST, C 64

V prejšnjem Mojem mikru smo objavili opis PC-jeve različice te najnovejše Oceanove uspešnice (ki, mimogrede, nima nič skupnega z istoimensko filmsko grozljivko Stephena Kinga). Zdaj so nam iz Oceana poslali v recenzijo še različici za amigo in amigo 1200 – Sleepwalkerju je torej pripadla čast, da je prva igra s posebno verzijo za amigo 1200.



Igra ima svežo idejo, ki jo spremljate odlična grafika v stilu risanke in solidni zvočni učinki. Največji car ji daje histeričnost, ki se igralca loti v kritičnih situacijah. V igri je tudi veliko humorja oz. komike. Najboljši primer: z Ralphom stečete naprej in se sredi največjega šprinta ustavite nad prepadom. Ralph bo pogledal gor, dol, rekel »Ups!« in padel v globino. Vendar ne skrbite ... Ralph je neranljiv (kojoh so nasploh zelo trdoživa vrsta živali, spomnite se samo Road Runnerja), neuničljiv in neustavljiv ... še bolj izpopolnjen kot T1000!

Za verzijo za amigo 1200, ki so jo napovedovali z velikim pompom, žal ne morem reči nič posebej pohvalnega. Grafične izboljšave so minimalne (odsevi cestnih svetilk in obris zgradb v ozadju), zvočnih sploh ni, edina opazna razlika je le v številu disket (4 za 1200, 3 za 500 in ostale modele). Ocean se bo moral v prihodnje bolj potruditi z izkoriščanjem velikih potencialov nove amige.*(ab)*

Založnik	Ocean
Vrsta igre	arkadna igra
Opisani verziji	amiga500/1200
Ideja	18
Grafika	17

X-Wing

18

O X Wingu se je šušljalo kar nekaj časa, dokler niso v nemškem PowerPlayu pred nekaj meseci končno objavili nekaj vrstic intervjuja z avtorji in fotografij delovne verzije programa. Datum izida nič slučajno ni naključen. LucasFilm za nekaj časa pripravlja snemanje prvih treh delov serije filmov Star Wars, saj so tisti, ki poenah pravzaprav četrti, peti in šesti del, kei epizod o jedijskih vojnah še niso spravili skupaj. Program naj bi torej preporal najštevilčnejšo potencialno publiko, najstnike od 12 do 16 let, ki poznejo Schwarzeneggerja in Van Dammea, večina pa je le premlada, da bi se spomnila Hana Sola, R2D2, princese Leile in ostalih junakov te najuspešnejše serije filmov vseh časov. Ta namen potrjuje tudi hkratno lansiranje arkadnih naslovov za Nintendove konzole (Super Star Wars), ki so v ZDA še posebej razširjene.



Različico za osebne računalnike so pri LArts pripravljal s pravo profesionalno distanco, saj je projekt potekal podobno kot snemanje filma, torej s scenarijem, velikoekipo specialistov in delom 24 ur na dan. Za osnovo so producenti vzeli zgodbo, ki jo dobro poznamo iz kinematografov – boj uporniških sil (Rebel Alliance) z Darthom Vaderjem in njegovim Imperijem, ki hoče po vsej sili zasužnjiti vesolje. Ker ni verjetno, da bi Harrison Ford sprejel vlogo v novi seriji filmov, sicer pa bo čas dogajanja postavljen stoletja pred Empire Strikes Back, v igri prevzamete lik anonimnega začetnika v silah uporniške flote in si nato z uspešnim opravljanjem misij krčite pot navzgor. Za domačnost so programerji vnesli vsa plovila iz filma, od prestreznikov in rušilcev Imperija do korvet in fregat upornikov, dodali slavno Zvezdo smrti (Death Star) iz tretjega dela sage (Return of the Jedi) in izdelali še nekaj drugih ladij (Assault Gunboat). Sam boste pilotirali lovce X Wing in A Wing ter lovski bombnik Y Wing. Želite še več akcije? Izvolite v Discovery!

Sistem igranja je bolj ali manj klasičen – v štabu na nosilcu Defiance vam določijo nalogo, ki jo nato opravite, se vrnete, prejmete točke in eventualno nagrado in tako naprej, dokler je še velika kej. Trije modeli X, A in Y se med seboj razlikujejo predvsem po oborožitvi, ščitih in gibčnosti, ostali elektronski sistemi so pretežno enaki od plovila do plovila. Glavni štos je seveda v tem, da kar najhitreje iazsujete vse, kar se v vašem kvadrantu giblje, in se poženete v hipervesolje. Čas za naloge je omejen, kar naj vas bi spodbudilo, da ne bi viseli na mestu in si v nedogled polnili ščitov in laserjev, je pa za večino misij dovolj dobrih pol minut, kaj šele dodeljenih dvajset. V X Wingu boste reševali talce, ščitili svoje korvete in module, omogočali prevoze ranjencev, pridobivali zaveznike na svojo stran, med vsem tem pa na veliko uničevali sovražne prestreznike TIE, lovce in bombnike, transporte ter celo zvezdne rušilce in fregate. Rednih misij je 36, po 12 v vsakem krogu (Tour of Duty), poleg tega pa lahko odigrate še 30 trenažnih in 18 zgodovinskih nalog. Sčasoma si pridobite čin oficirja letalskih sil (Flight Officer), značke za opravljene naloge in, če ste posebej uspešni, odlikovanja.

Nobena igra te vrste se ne more izogniti primerjavi z Wing Commanderjem, res pa je, da X Wing test opravi več kot odlično. Po grafični plati igra sicer precej zaostaja za Originovo klasiko, saj uporablja že nekoliko zastarelo poligonsko tehniko, vendar ima to tudi svetlo plat – X Wing teče dokaj hitro tudi na 286/16, česar za WC s svojimi bitmapami ne bi mogli trditi. Animacijske sekvence so, čeprav postanejo sčasoma dolgočasne, dobesedno fantastične, odličen pa je tudi zvok na kartici soundblaster – če premorete samo piskač, ne boste slišali ničesar. Misije so kar po vrsti vsaj tako težke kot v WC1 in za povrh še precej zahrbtno načrtovane, če hočete napredovati, pa jih morate za vsako ceno opraviti – nobenih trikov z izstreljevanjem iz plovila! X Wing je tako bolj zahteven kot WC, kar pač pove vse o njegovi zahtevnostni stopnji.

X Wing je VSAJ tako dober kot Wing Commander in če ste se slednjega že naveličali, vsekakor preizkusite tudi LucasArtsov adut. Potrebovali boste najmanj 286 in 1 MB (različici za amigo in ST na žalost še niste v načrtu), precej laže pa bo s 386DX/33 ali močnejšim, okoli 2 MB pomnilnika EMS, zvočno kartico adlib/soundblaster/roland in (S)VGA s čim več RAM-a (pri Tridentu 9000 s 512 K sem opazil zoprno počasno izrisovanje zvezdnih križark, in to na 386DX/40 s 256 K predpomnilnika). Poskrbite tudi za igralno palico, ali pa za precej hitro miško, sicer boste morali glodalca pošiljati od enega roba mize do drugega (tipkovnica je za krmiljenje skoraj neuporabna). In naj vas spremlja Sila! *(sh)*

Založnik	LucasArts Games
Vrsta igre	simulacija
Opisane verzije	PC
Ideja	10
Grafika	16
Zvok (soundblaster)	17

Alien 3

11

Igre, narejene po hollywoodskih filmskih uspešnicah, so z redkimi svetlimi izjemami (Indiana Jones 3) ponavadi večja ali manjša skrpucala, ki naj bi s pogrevanjem manije iz kinematografov prinesla še kak cekin v producentsko vrečo (Hook). Če pa za nameček še film, na katerem program idejno temelji, krepko zaostaja za svojima predhodnikoma, pa je lahko končni izid bolj ali manj očiten. Tokrat se k Twentieth Century Fox zacuda ni takoj prilepil Ocean, ki ima sicer prste vmes pri večini takih projektov, in tako je pisanje kode za hišne računalnike pripadlo skupini Probe, ki jo poznamo še z ostarelega spectruma (Trantor). Vse skupaj bi moralo biti precej preprosto, saj se z izvrnikom lahko že nekaj časa zabavajo lastniki Segine konzole MegaDrive. Drži? Očitno ne.

Zamisel in izvedba A3 sta čisto klasični: v vlogi poročnice Ripley, alias Sigourney Weaver, morate očistiti zapor alienske nesnage in rešiti vse talce. Slog igranja je dobro znan iz iger, kot so recimo *Batman The Movie*, *Gods*, *Leander* in kopica podobnih programov, torej pogled s strani, plezanje po lestvah, pobiranje predmetov in obvezno ugonabljanje sovražnikov. Tukaj nič novega. Razen lepo animiranega osrednjega sprita in nasprotnikov je iz serije filmov (natančneje z Cameronovih Aliens) sposojen še radar, ki vam pokaže bližnjo tujcev, kopica orožja, ki jo ima Ripley na voljo (od sikojnice prek bazuke do metalca plamenov) in število sovragov pa z A3 nikakor ne gresta skupaj prej z A2. Morda bi se moral Probe zgledovati po Oceanu (Lethal Weapon) in igro poimenovati samo Alien(s)?

Sicer pa so to samo kozmetične napake, resnejši so tehnični spodrsljaji. Glavna junakinja je premalo gibljiva za



aliene, ki napadajo, milo rečeno, bliskovito, zato se mora igralec največkrat zanesti na radar, kar pomeni nenehno švigaje z očmi gor in dol po zaslonu. Če upoštevate, da se skoraj polovica pošasti pojavlja neposredno iz tal in tako ni vidna do zadnjega trenutka, zna biti to zelo moteče. Poudarek je tako avtomatično na surovi moči orožja, kar pa za spretnostno arkadno pustolovščino ni ravno prednost. Premikanje po ravnem je OK, zato pa je obešanje po lestvah prava mora – ko ste enkrat na njej, ne morete dol, dokler ne naletite na naslednjo ploščad. Tako odpadejo različne akrobacije in preskakovanja, ki so sol iger tega tipa. Po nepotrebnem je zapleteno celo stopanje z lestev na ploščad in narobe, saj morate biti z objektom v popolnoma isti višini. V A3 je petnajst precej enakih in enoličnih stopenj, posejanih s pošastmi, talci, priboljški, dvigali in ventilacijskimi jaški, vendar se bo verjetno le redkim ljubilo ukvarjati z igro tako dolgo, da bodo na koncu premagali še glavno alienko – »The Bitch«.

Grafika je povprečna, v rjavih in zelenih, da ne rečem sluzastih tonih, zvok prav tako – F/X je omejen na strele in slabo digitalizirane stoke in krike, glasba pa je tu bolj zaradi lepšega. Življenje imate samo eno, ponovitev pa do devet, vendar morate vsakokrat začeti znova. Le malce boljše je, če imate igralno palico z dvema gumboma. Skratka, povprečna igra brez posebnih prednosti pred konkurenco, razen imena, seveda. Dosti boljša izbira so Zool, Assassin ali zmrzleni Switchblade II *(sh)*

Založnik	Arena/Probe
Vrsta igre	arkadna pustolovščina
Opisana verzija	amiga
Ideja	6
Grafika	13
Zvok	10

Body Blows

17

Nekatere igre dosežejo praktično kultni status že pred svojim izidom (holywoodski ekvivalent: Basic Instinct), delno zaradi propagande, delno zaradi zapletov okoli izdelave. Na PC jih je najlepši primer te vrste Originov famozni Strike Commander, ki naj bi bil dokončan že pred dobrim letom dni, na amigi pa je bila pozornost zadnje čase

JOKER SHOP

ALPRESS

HITI SVETOVNIH ZALOŽNIKOV

št. 1



Ustvarite življenje po svojih zamislih! Izvrstna simulacija okolja, evolucije in živih bitij!

Cena 98 točk

Format: PC (IBM kompatibilni)

št. 2



Izpopolnjeno nadaljevanje Wing Commandarja. Zmes kinematične pustolovščine in letalske simulacije prihodnosti!

Cena 68 točk

Format: PC (IBM kompatibilni)

št. 3



Doslej najmočnejša šahista PC. Odlična grafika, animacije. Za VGA in SVGA.

Cena 120 točk

Format: PC

št. 4



Dolgo pričakovano Renegadovo pustolovsko-akcijska igra za enega ali dva igralca!

Cena 60 točk

Format: PC, amiga, atari ST

NOVO!

Svetovne uspešnice med igrami in izobraževalnimi programi v Sloveniji.

ZA VAŠ PC, AMIGO, ATARI ST

IZ NAŠE PONUDBE

izobraževalni in kreativni programi: The World Atlas, serija programov "Deluxe" (Deluxe Paint, Deluxe Video, Deluxe Music, Deluxe Animate, Algebra, Kid Pix, Fun School in drugi

igre

igre FRP (serije Ultima, Wing Commander, Bard's Tale...), simulacije (Sim City, Sim Earth, Sim Life...), športne simulacije (Wrestling, PGA Tour Golf, Michael Jordan Basketball!), arkadne igre (SleepWalker, Lethal Weapon, Prince of Persia 2!), strateške igre (Populous, Civilization...) in vrsta drugih najpopularnejših iger.

programi in igre na CD-ROM-ih

Grolier Multimedia Encyclopedia, Timetable of History, Animals, Chessmaster 3000, Wing Commander Deluxe, Ultima Underworld, Sherlock Holmes Consulting Detective.

ALPRESS *je uradni zastopnik založbe Electronic Arts v Sloveniji in distributer založb Origin, Mindscape, Broderbund, Maxis, Bullfrog in drugih.*

št. 5



Igrajte z Michaelom Jordanom. Digitalizirani video posnetki in zvok! Nova tehnologija simulacij!

Cena 68 točk

Format: PC (IBM kompatibilni)

MLADI SLIKARJI, POZOR!

št. 6



Daleč najboljši risarski program za mlade umetnike! Številna orodja, clip art, posebni učinki.

Cena 60 točk

Format: PC, amiga

CD - ROM

21 knjig akademske ameriške enciklopedije na CD-ROMu. Takojšen dostop do več kot 33.000 tem s področij znanosti, umetnosti, zgodovine. Grafika, zvok, video, zakladnica informacij!

Cena: 800 točk Format: PC CD-ROM

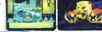
Svetovni uspešnici skupaj na enem CD-ROMu. Vesoljska detektivka s mučenjem in igra z domišljijskimi vlogami. Digitalizirani govor posebno učinki!

Cena 120 točk Format: PC CD-ROM

št. 8



št. 7



Članı kluba Joker imajo najmanj 10-odstotni popust in dobijo brezplačni katalog naše ponudbe!

INFORMATIVNI KUPON

DA, želim več informacij o včlanjenju v klub **Joker**

IME IN PRIIMEK

STAROST .... RAČUNALNIK

NASLOV

VAŠE ŽELJE

Kupon pošljite na naslov: Alpress d.o.o., Dunajska 5, Ljubljana

SENZACIJA!

št. 9



V sistemu Miracle Piano so:

Profesionalna elektronska klaviatura z 49 velikimi tipkami, občutljivimi na pritisk, 128 + 100 odličnih zvokov

- Softverski paket
- Kabli in konektorji
- Nožni pedal
- Slušalke
- Priročnik za učenje
- Tehnični priročnik
- Priročnik za poučevanje!
- 12-mesečna garancija!

Igrati klaviaturo po treh tednih učenja? Čudež? Ne, to oprave za vas Miracle Piano sistem s profesionalno elektronsko klaviaturo in softverom za interaktivno učenje za PC, amigo in konzolo Nintendo. Celoten tečaj obsega 30 stopenj in 250 lekcij. Igrajte rock, jazz in klasiko - sami ali z orkestrom. Posnamite na disk ... z ... in drugimi!

Skupna cena: samo 660 točk (za PC in amigo)

880 točk za Nintendo (brez snemalnega studia)

PREDNAROČILO

št. 10



POSEBNA PONUDBA - SHAREWARE ZA PC

Več kot 500 programov z obširnimi slovenskimi opisi. Med programi boste našli:

- **File Express** - obsežna podatkovna baza
- **PaintShop Pro** - pripomoček za obdelavo grafike
- **Telix** - vrhunski komunikacijski program
- **Več kot 100 kvalitetnih računalniških iger in na desetine koristnih pripomočkov**

Zahtevajte brezplačni katalog!

ALPRESS d.o.o.

Dunajska cesta 5, 61001 Ljubljana, Slovenija

TEL.(061) 120-179

FAX (061) 319-873

NAROČILNICO POŠLJITE NA NASLOV: ALPRESS d.o.o. Dunajska 5, 61000 Ljubljana

Ime in priimek ....

Naslov ....

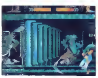
A Nepreklicno naročam

Opis artikla	Cena (v točkah)	Zaporedna številka

B. Želim samo informacije o: ....

Cene so v točkah. Ena točka je tolarska protivrednost ene DEM na dan plačila.

Podpis (pri mladoletnih osebah podpis enega staršev ali skrbnika): ....



usmerjene predvsem na Team 17 in njihovo novo pretepaško arkado, ki naj bi mimogrede in brez težav pobila Street Fighterja 2. Pa bo boj res tako preprost?

Prva runda: tehnične značilnosti. SF2 prejme zaušnico. Grafika v Body Blows je fantastično izdelana v 64 barvnem načinu half brite in za po nekaj minutah dobite občutek, da imate pred sabo pravi igralni avtomat. Po animacijski plati je BB vsaj tako dober kot SF2 - gibljive sličice so visoke skoraj pol igralnega zaslona, premikajo se izredno mehko in natančno, za povrh pa igra teče v načinu PAL. Da ne govorimo o zvoku - melodije popolnoma ustrezajo vzdušju, največji adut pa je digitalizirani govor (ne le vzdihovanja in kriku umirajočih), ki ga je za zvrhan koš več kot v SF2. Po čisti tehnični plati so tako Body Blows dosti boljši od SF2 – grafika je natančnejša in na zaslonu je več barv, prikaz je PAL, zvok je bogatejši.

Druga runda: opcije. Sem spadajo tako menijske vrste, s katerimi priredimo igro svoji spretnosti, kot število nasprotnikov, udarcev ipd. V BB je mogoča igra za enega ali dva igralca in turnir štirih ali celo osmih udeležencev. V običajni partiji, ker samo mlatite borce, ki jih vodi računalnik, lahko izbirate med šitnimi liki (v SF2 osem), premagati pa morate šest nasprotnikov (v SF2 dvanajst). Ta način je torej šibkejši kot v SF2, zato pa je modus, ki omogoča masakre med človeškimi soigralci, dosti bolj dodelan – večje je število sodelujočih borcev, boriti se lahko dve enake like (dostopno v različici SF2 za SNES, na amigi le s trikom v obliki gesla), dobrodošla novost je Tournament.

Kar se tiče drugih opcij, so tu še izbira težavnostne stopnje (Arcade Skill On/Off), ki določi, koliko kreditov boste imeli, potem glasbe in ozadje, dolžine runde in števila potrebnih zmag za nadaljevanje. Nisem opazil priročne opcije Handicap iz SF2, prav tako ne možnosti izključitve ure. Na tem področju sta torej SF2 in BB bolj ali manj izenačena – če igrate z enim igralcem, je popolnejši prvi, če vas je več, pa drugi.

Tretja runda: igralnost. Body Blows je prelepeška arkada in nima dosti skupnega z borilnimi igrami tipa Panza Kick Boxing/Budokan, ki poskušajo po slogu igranja ostati zveste veščini, ki jo simulirajo. Pri SF2 lahko sicer opazimo precejšen odmik od realnosti, saj liki dobesedno letajo po zraku in kot za šalo lučajo energetske krogle, vendar osnovni udarci ostajajo bolj ali manj realni. V BB je težišče na pravljičnosti in arkadnem vzdušju, zato so skoraj vsi udarci čisto fantazijski, celo tisti navadni s pestjo. Vse skupaj je tako bolj preprosto, še posebej, ker ni kopice posebnih gibov v slogu SF2, kjer z navadno igralno palico ne opravite veliko, ampak morate igrati s tipkovnico ali igralno ploščico. Z vidika čiste igralnosti točke za Body Blows.

Sodniška odločitev: neodločeno. Če imate radi nezapletene borilno-arkadne igre, ki jih lahko brez zapletov igrate takoj, ko v roke primete veselo palico, radi izkusite odlično grafiko in zvok ter imate za povrh v sobi še trop krvoločnih kolegov, dajte malenkostno prednost Body Blows. Če ljubite eksperimentiranje z udarci in zahtevnejšo akcijo, ne prezrite SF2. Odločilne prednosti pa sam ne dajem nobeni. *(sh)*

Založnik	Team 17
Vrsta igre	borilna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	8
Grafika	18
Zvok	18

Video Kid & Hero Quest

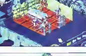
14/15

amiga, ST

Na gnilem Zahodu imajo navado, da leto ali dve po izdaji igre pošljejo na trg še njeno »Japočeni verzijo« (budget release). Dobra plat je le, da kvaliteta programa ostane nekje visoko, pa se kupcu ne more zgoditi, da bi kupil mačka v žaklju.

(Še pomnite Epic, tovariši? Bombastične reklame pa veliko razočaranje!) Kakorkoli že, firm, ki se ukvarjajo s tovrstno prodajo, je ogromno. Vsaka večja softverska hiša ima svojo: Ocean Hit Squad, U.S.Gold Kixx in Gremlin GBH. GBH je v letu 1992 »ponatisnil« 30 starih uspešnic v (vnovično) oceno pa so nam poslali prvi dve letošnji.

Video Kid je zgodba o otroku, ki je preveč buljil v televizijo, tako da ga je na koncu posrkala vase. Če hoče se kdaj pritiendi na daljinski upravljalec, se more prebiti skoz srednjeveški spektakel, western (Clint





Eastwood not included!), drugorazreden ZF film, kriminalko in grozljivko. Manjka samo še scena s Sharon Stone, pa se mali sploh ne bi hotel vrniti nazaj! Toda ne delajmo si utvar. Videokid ne premore niti trohice originalnosti. Je sicer profesionalno napisan in lep na prvi pogled, to pa je premalo za uspeh.

Hero Quest je FRP priredba istoimenske namizne igre. Način igranja je zelo podoben sistemu iz Space Crusade, čeprav je dogajanje postavljeno v čisto drug svet in čas. Na kratko povedano: treba je premagati zlo (na 14 načinov). V temnicah, kjer vlada magija zlobnega Morcarja, je kup stvari, ki jih potrebujete za izgon zla: čarovnije in nekaj orožja in oklepi, prijatelji in sovražniki (slednji so seveda v večini). Sem ter tja se najde še kakšna past, recimo kopje v hrbet ali lonec vrelega olja za vrat... Igro lahko zamerimo samo to, da se preveč opira na naključje – mali kocki vse prevečkrat odločata o vaši usodi. To pa porodi občutek, znan vsem, ki so kdaj koli igrali namizno igro »naše in vaše mladosti« Človek ne jezi se. *(ab)*

Založnik	Gremlin
Vrsta igre	arkadna igra/FRP namizna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	10/13
Grafika	16/15
Zvok	14/12

Chuck Rock II: The Son of Chuck

16

amiga, ST

Chuck Rock, Coreova različica Kremenčkovega Fredija, je po obračunu z lokalnim čudakom Gary Gritterjem postal uspešen poslovnež in lastnik tovarne Chuck Motors (kdo bi si mislil?). Toda Chuck ima nevarnega tekmeca v Bricku Jaggerju (vsaka podobnost s slovitim Rolling Stonom je namerna), šefu konkurenčne tovarne Datstone Car, ki prav tako izdeluje kamnita kolesa. Ta ga kar ugrabi, kot se za izkušenega borca, namazanega z vsemi žavbami, tudi spodobi! Takrat pa stopi na sceno Chuckova radost in ponos, njegov 6-mesečni sin – Chuck Rock Junior. Mali s kičečim glasom optimistično izjavi »I'll be back... with my dad!« Hja, to bomo pa šele videli!

Rex Nebular and the Cosmic Gender Bender

18

PC, Amiga

Sleriò morajo imeti nekatere sofverske hiše zares ... v želodcu. Accoladeov Les Manley se je (sicer neuspešno) boril z Larryjem za bleščeči naslov 'King of Polyester', Virgin je poskusil z Legendo o Kyrandiji konkurirati King's Questu, zdaj pa je še junak Space Questa Roger Wilco dobil tekmeca, ki so ga pri MicroProseu poimenovali Rex Nebular.

Dotična tvrdka, sicer znana po simulacijah vseh vrst (Gunship 2000, World Circuit, F-x) in Meierjevih umetnijah (Tycoon in Civilization), se zadnje čase preizkuša tudi v zvrsteh, ki jih je doslej zavračala. Njihova prva igra tipa FRP (mnogi pravijo, da tudi zadnja) Darklands ima sicer zanimivo idejo, ki pa ni ravno najbolje izvedena. Kakorkoli že, fantje so se preizkusili tudi kot pustolovci.

Na trgu je sicer na desetine novih pustolovščin in Rex Nebular and the Cosmic Gender Bender sodi kar me



V drugem delu pripetij okoli simpatičnega pračloveka (če mu tako lahko sploh še rečemo, saj se je že občutno civiliziral) se spet znajdete v enakem okolju in sitih tezav. Oče in sin sta si podobna kot jajce jajcu – kadar hodita se zemlja trese! Malo dete vlači za seboj gorjačo, s katero uganja kopico koristnih reči: deli udarce po butičah dinozavrov, postavlja pasti in razbija manjše skale. Na ognju jo lahko spremeni celo v baklo in z njo raziskuje tudi temačne dele podzemnih votlin. To čudo od orožja pa je tudi vse, kar ima igra pokazati v primerjavi z originalom. Avtorji so se seveda znašli v dilemi. Ali vztrajati pri preizkušenem receptu ali se spustiti v kaj novega? Ker drastične spremembe niso prišle v poštev, so obdržali skoraj identično grafično zasnovo in enak način igranja. Nc puc-puc em pak bum-tresk dem! Če ste igrali prvi del, boste tudi opazili, da so nekateri pradobni prebivalci le zamenjali svoje vloge. To se velja predvsem za zasebne prevoznike, ki junčka brezplačno prevažajo čez nevarne odseke.

Pogumni malček je kot otrok vendarle še zelo občutljiv. Ko je z energijo na koncu, začne hlipati ob izgubi življenja pa plane v bridek jok!

Za konec pa bi rad razjasnil še eno nejasnost. Do zdaj mi namreč ni šlo v glavo, zakaj je Prehistorik najbolj cenjena igra na PC temo. Zdaj vem! Je pač narejena tudi za PC je. Zato je velika škoda le, da Core Design ni šel po Titusovi poti, kajti Chuck Rock (I ali II!) sta vendarle za razred boljši igri, ki bi si ju zaslužili dobiti v roke tudi lastniki najbolj razširjene vrste računalnikov. *(ab)*

Založnik	Core Design
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	14
Grafika	17

Lionheart

17

amiga, ST

Nemški Thalion se je po vsem sodeč odločil, da bo eden najbolj univerzalnih založnikov za amigo: po simulaciji A320 Airbus in programu RPG Amberstar so Janje napisali še arkadno pustolovščino tipa Shadow of the Beast/Assassin. Dobra ideja? Pravzaprav zelo dobra. Čeprav je takih programov na trgu že toliko, da bi zlagajoč samo paketke z igrami tega tipa enega zraven drugega verjetno sklenili krog okoli ekvatorja, so potrošniki nenasitni in jih še vedno kupujejo kot za stavo. Samo poglejte Zool, ki ga zdaj predelujejo celo za igralne avtomate, ali pa Myth. Zadeva se splača, če je izdelek dober.

Lionheart pa je odličen. Ideja kot ponavadi kiepko šepa: kot Valdyn, fantazijski pol lev – pol človek, morate iz svoje dežele izgnati zlobneža po imenu Norka. Na to klasično zgodbo »fant sreča negativca, fant ubije negativca – fant umre zaradi gangrene, ker se ureže ob neočiščen meč« pa so Thalionovi programerji nanizali nekaj slastnih bonbončkov. Začenši z grafiko: zadnje čase na amigi vsaka igra, ki želi uspeti, uporablja 64 barv na zaslonu hkrati in Lionheart ni izjema. Poleg načina halfbrite je tukaj pomikanje zaslona v več ravninah, učinek je izreden predvsem pri plovbi oblakov po nebu, pa zelo dobra animacija glavnega lika (ki ima nekaj zoolovskih lastnosti, npr. lovljenje ravnotežja na robovih ploščadi) in vsemogočih pošastkov, ki vas kot običajno nadlegujejo na vse pretege, kjerkoli že ste. Za dodatno vzdušje poskrbi dober zvok F/X, izbirate pa lahko tudi med osmimi melodijami. Tehnična izvedba je tako vredna vse pohvale.

Izkušen igralec bo takoj opazil določene podobnosti z nekaterimi drugimi igrami s podobno tematiko. Valdynov način bojevanja, torej mahanje z mečem, zelo spominja na Golden Axe, področje, po katerem se potikate, je podobno Wolfchildu (sicer je tudi ideja podobna), splošen vtis pa je nekakšna mešanica med Leandrom in Unreal. Vse to je dokaj premišljena poteza programerjev, ki niso hoteli preveč tvegati s kakimi novacijami, zato je Lionheart v bistvu precej običajna arkadna pustolovščina. Vseeno pa ima igra dovolj lastnosti, ki jo ločijo od večine – lahko razpoznaven slog grafike, močno poudarjena raziskovalna plat, vzdušje in napetost med igranjem. Pomembno je, da je mlatenje z orožjem drugotnega pomena, saj je napredovanje odvisno predvsem od vaše spretnosti natančnega skakanja po ploščadih in podobnih objektih, za bojevniške tipe



so dodane pasaže z votlinami, polnimi pajkov. In težavnost na stopnji Hard/Lionhard pa tudi tukaj se ne morete zanesti izključno na svoj bridki meč. Prav tako v igri ni logičnih zank in ugank, ki so prejkone pokopale Shadow of the Beast 3.

Thalionu se je torej posrečila prvovrstna mešanica klasičnih elementov z nekaj novimi, svojevrstnimi pristopi. Preizkusite jo! *(sh)*

Založnik	Thalion
Vrsta igre	arkadna pustolovščina
Opisana verzija	amiga
Ideja	10
Grafika	17
Zvok	17



boljše. Igra je težka 9 tamalih disket ali lepše: slabih 13 MB na disku.

V zelo dobrem uvodu (ne manjka niti digitaliziran govor) Rex za majhno plačilo prinese svojemu šefu dolgo iskano vazo in mu začne pripovedovati, kakšne muke je prestal zanjo. Zdaj se igra začne. Igranje je namreč Rexov flashback (ali literarno: retrospektiva, pogled nazaj, zgodba z okvirno zgradbo ...). Podoben način podajanja zgodbe smo že videli v drugem delu Opičjega otoka (gotovo se še spominjate Guybrusha, ki binglja na vrvi in v tem zavidljivem položaju pripoveduje zgodbo).

Način upravljanja vesoljskega junaka je prav tako podoben LucasArtsovim pustolovščinam. Se pravi: na levi strani traku ne spodnjem delu zaslona je spisek ukazov, medtem ko so na desni predmeti, ki jih nosi. Ta trak s povelji ima različna motiva glede na okolje, ki vas obkroža (v morju plavajo ribice, v gozdu letajo ptički ...). Tudi izbrani predmet je animiran in se lepo vrti okoli svoje osi (čeprav se na počasnejših strojčkih ta možnost splača izključiti). Na voljo so še dodatni ukazi za operacije z njim, ki pa so po večini nekoristni (podrgni bombo, zmečkaj osebno izkaznico ...).

Grafika v igri je prav tako drugačna, kot smo je bili vajeni. Je dokaj realistična, toda zaradi velikanske zmešnjave tisoč vsah barv je raziskovanje otežkočeno. Je pač ena tistih iger, ki se je ne da končati v enem večeru.

Animacija je prav tako nad povprečjem, saj je vse rotoskopirano in digitalizirano, od Rexove hoje naprej.

Tisto, kar igro najbolj dvigne na vrh pustolovščin, pa so rešitve ugank in problemov. Pravilo za igranje pustolovščin je: vzami stvar tukaj in jo uporabi tam. Načeloma to drži tudi za Rexa, toda večina rešitev je izredno posrečena. Lahko namreč naredite nekaj, kar tisti trenutek ne bo imelo nobenega učinka, a čez pet ur igranja na čisto drugem koncu se bo izkazalo za zelo koristno, kajti sicer igra ne bi mogli nadaljevati. Moti morda samo to, da obstaja le ena rešitev za vsak problem in da so potrebni prav vsi predmeti, ki jih najdete v igri. To je včasih prav neprijetno, saj je na vsakem zaslonu sto stvari, ki vam padejo v oči, najpomembnejša pa je velika eno piko in jo seveda prezrete (zato ima igra še podigro z naslovom Pixel Hunt).

Ne gre pozabiti tudi na zelo duhovit in včasih malo opolzek tekst, ki ga je v igri zelo veliko.

V primerjavi z drugimi vesoljskimi pustolovščinami (Space Quest, Ringworld ...) Rex raziskuje en sam planet, kamor je dokaj trdo pristal. Toda to ni navaden planet. Na njem živijo le ženske, ki so davno nekoč v vojni iztrebile moške. Seveda brez moških ni otrok, zato so ženščine poslužujejo v ta namen izumljenega stroja, imenovanega Gender Bender, ki spremeni spol. Tako lahko ohranjajo svojo raso. Toda včasih se le prileže kak pravi moški in Rex je ravno pravšnji. Zveni vabljivo, fantje? Nikar ne precenjujte svoje moškosti, ker petstokrat na dan se tudi v računalniški igri ne da. *(dt)*

Založnik	MicroProse
Vrsta igre	pustolovščina
Opisana verzija	PC
Ideja	15
Grafika	18
Zvok (SB)	17



Izžrebani glasovalci iz prejšnjega meseca:

1. **Marko Angelski**, Litijska c. 46, Ljubljana. Nagrada: Windows Entertainment Pack 3 – darilo podjetja **Atlantis**, tel. (061) 211 711

2. **Maksi Guček**, Trdinov trg 21, 61234 Mengeš. Nagrada: Zavora za amigo podarja **Amiga Hardware**, tel. (061) 267-632

3. **Andrej Krpič**, Dalmatinova 14, Černelavci, 69000 Murska Sobota. Nagrada: Enoletna naročnina na **Moj mikro**

Izpolnjeno glasovnico pošljite do srede meseca. Vsak mesec bomo z računalniškimi igrami in drugimi nagradami nagradili tri izžrebane glasovalce.

Prvih 20 Mojega mikra

Mesto	Naslov	Založnik	Prejšnji mesec
1	Indiana Jones 4	LucasArts Games	1
2	Civilization	Microprose	2
3	Comanche: Maximum Overkill	Novalogic/EA	14
4	Street Fighter 2	U.S.Gold	[illegible]
5	Dune 2	Virgin	–
6	Formula 1 Grand Prix	Microprose	10
7	Wolfenstein 3D	Apogee	3
8	Dune	Virgin	[illegible]
9	Tetris	Mirrorsoft	4
10	Golden Axe	Virgin	6
11	KGB	Virgin	20
12	4D Sports Driving	Mindscape/DSI	[illegible]
13	The Humans	Mirage	–
14	Flashback	Delphine/U.S.Gold	16
15	Prehistorik	Titus	09
16	Lost Files of Sherlock Holmes	Electronic Arts	–
17	Lemmings 2: The Tribes	Psygnosis	
18	Lemmings	Psygnosis	12
19	The Secret of Monkey Island 2	LucasArts Games	
20	The Secret of Monkey Island 1	LucasArts Games	

The Chaos Engine [18]

amiga, PC, ST

Kdor čaka, dočaka! Pri Bitmap Brothers so nas dve leti držali v negotovosti v zvezi z njihovo igro The Chaos Engine. Vsak mesec smo dobivali enake odgovore: »Igra še ni končana... mogoče bo v naslednjih treh tednih«. Zdaj, ko smo jo končno dobili pod recenzorsko lupo, lahko rečemo, da je avtor Dan Malone v grafiko in zvok vložil veliko truda in ustvaril po The Gods svojo najboljšo igro.

V njej se seveda vse vrti okoli norega stroja, ki ga je izumil baron Fortesque za razlezanje in krčenje prostora ter potovanja skozi čas. Ko mu stroj uide z vajeti, baron pobesni in zagrozi z uničenjem sveta. Zato pošlje oblast na njegovo posestvo dva serviserja, ki naj bi popravila stroj in spravila zlobneža za zapahe. Njuna pot se začne v gozdu in se nadaljuje čez blatne reke in predmestne delavnice do baronovega dvorca z mračnimi podzemnimi kanali. Igra se odvija v stilu dobrega starega Gauntleta in je pravzaprav nekakšna mešanica pustolovščine, akcijske in FRP igre. Ker je v njej sovražnikov kot listje in trave, morate pazljivo izbirati člana odprave.

Na izbiro imate šest mož. Vsak ima posebno orožje »specialko« in značaj, sestavljen iz štirih komponent: moči, hitrosti, pameti in vzdržljivosti. Tako imete na voljo dva pametna in hitra, a slabo oborožena moža (Gentleman in Preacher) ter tri počasne in z majhnimi možgani obdarjene heavy-armed komandose (Mercenary, Navvie in Thug). Najboljša izbira je potem Brigand, solidno oborožen, hiter in inteligenten borec. Za njegovega partnerja je še najbolj primeren Preacher, saj nosi s seboj zdravilne napoje.

Na vsaki stopnji je vaš cilj, da aktivirate čim več električnih stopov, ki odpirajo vrata proti glavnemu izhodu. Poleg tega pobirajte zlate in srebrne ključe, stekleničke z energijo in ter zbirajte denar, ki ga puščajo za seboj pobiti sovražniki. Po dveh nivojih namreč pridete v trgovino, kjer si lahko zacelite rane, povečate rušilno moč svojega orožja ali izboljšate svoje fizične sposobnosti. Vedeti morate, da nabrani denar ne gre v skupno mošnjo, ampak pristane v žepu tistega, ki ga pobere. Zato se s partnerjem že prej dogovorite, kako si ga boste delili, sicer se boste pri tem opravilu zvrali. *(ab)*

Založnik	Renegade/Bitmap Brothers
Vrsta igre	akcijska igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	15
Grafika	18

Space Quest 5: The Next Mutation [18]

PC, Amiga

Šest let bo za lego, kar sta fanta z Andromede Mark Crowe in Scott Murphy izdelala prvi del vesoljske serije Space Quest. Takrat začne čistilec Roger Wilco svojo nedolžno kariero vesoljskega junaka.

Po dolgem času obljub, demo in beta verzij je končno izšel peti del vesoljske sage s podnaslovom The Next Mutation. Zveni znano? Seveda, saj spominja na Star Trek 5: The Next Generation. Igra je namreč ena sama parodija na vesoljske filme, še zlasti pa se norčuje iz Zvezdnih Stez. Na hodniku boste lahko priča dvoboju med Lukom Skywalkerjem in Darth Vaderjem, nekaj sekvenc je iz Odiseje 2001, srečali boste tudi kakšnega Klingona in ne nazadnje – Rogerjev ljubljenček je majhen stvor, ki zelo spominja na tistega iz filma Alien.

Ko je Roger v četrtem delu (ali bolje, v dvanajstem) dokončno premagal Vohaula in rešil svojega bodočega sina, se je vrnil v svoj čas in se vpisal v vesoljsko akademijo za kapitana vesoljske ladje. Toda stara navada – železne srajca, ne more se znebiti svojih čistilskih kvalifikacij in tudi tukaj ga uporabijo za ribanje hodnikov. Toda našemu junaku le uspe končati tečaj in dobiti ladjo s posadko. Njegova naloga: odstranjevanje vesoljskih odpadkov. Toda kmalu se začnejo problemi. Nalet ne ljudi, ki jih nekdo



spreminja v mutante. In, kar je najbolj pomembno, Roger sreča svojo bodočo ženo, ki jo je spoznal v prejšnjem delu. Skupaj jima uspe rešiti problem galaksije.

Ker je Scott Murphy zbežal neznano kam, je Mark poiskal pomoč za ustvarjanje petega dela pri fantih z Dynamixa. To se vidi tudi v grafiki, še posebno pri portretih od blizu, ki spominjajo na Rise of the Dragon in Willy Beamish. Seveda je igralni vmesnik še zmeraj standarden Sierrin in prav zaradi vmesnika je Space Quest 5 v tujih revijah bolje ocenjen od podobne vesoljske pustolovščine Rex Nebular (MicroProse) in tudi od najnovejše Ringworld (Tsunami). *(dt)*

Založnik	Sierra
Vrsta igre	pustolovščina
Opisana verzija	PC
Ideja	16
Grafika	18
Zvok (SB)	18

Igre ocenjujejo **Andrej Bohinc, Sergej Hvala** in **David Tomšič**

Za Prvih 20 Mojega mikra

Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate

1 (tri točke) ____________

2 (dve točki) ____________

3 (ena točka) ____________

Kakšne vrste računalnik imate? ____________

Ime in priimek ____________

Letnica rojstva ____________

Naslov ____________

Super Mario World

Mega Drive, SNES

16

Iz življenja super zvezde, ki se je rodila leta 1981, prihaja še ena zgodba. Zlobni Bowser mu je tokrat ugrabil njegovo novo dekle, princeso Toadstool (Mario jih - kot se za čistokrvnega Italijana spodobi - menja kot za šalo). Mamma mia! To bo pretažka naloga zame, zato bom vzel zraven še brata Luigija. Najbolj izvirna in tehnično dodelana igra iz Mariove serije je pravcati mozaik vseh prejšnjih. V njej boste našli vse osebe, ki so doslej sodelovale v njegovih pustolovščinah, in poleg tega odkrili še kup novih. Če kupite to igro, vam bo Mario dovolj za naslednjih deset let. Igre se odvija na dveh stopnjah (zemljevidih in akcijskih prizorih). Ni več tiste klasične omejenosti pri raziskovanju, zdaj sami odločate, po kakšnem vrstnem redu boste reševali naloge. Najbrž ni treba poudarjati, da je v vsakem svetu spet skriva polno skritih dobrot in ogabnih sovražnikov. Zelo



vam pomaga želva Yoshi in njeno danio čudežni plašč. Če na kratko povzamem splošen vtis o igri, je odličen. To je dosežek najvišjega kakovostnega razreda in zagotovo Mariova antropogijska igra. Do nadaljnjega! *(ab)*

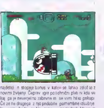
Založnik	Nintendo
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	NES
Ideja	11
Grafika	10
Zvok	12

Super Mario Land

Game Boy, NES, SNES

16

Mario, prvi maneken Nintenda, po poklicu klepar, s celim pa moz pustolovskega duha, gre reševat svojo izvoljenko princeso Daisy. Čez drn in strn, gore in doline vodi pot našega junaka skozi svetove polne sovragov v vseh možnih živih in neživih oblikah. Na poti naletite tudi na pasti, ki se jih niti Indiana Jones ne bi sramoval in pomagala za katera ne bi nikoli pomislil, da mate lehko od njih kaj koristi. V ceno potovanja sta vključena tudi prevoz z letalom in podmornico (če ga



najdete) in stopnja bonus, v kateri se lahko založite z novimi življenji. Čeprav igra po tehnični plati ni kdo ve kaj, pa je neverjetno zabavna in se vam hitro prikupi. Če ze ne drugega, z njo pridobite pomembne izkušnje, ki vam bodo prišle prav v naslednjih Mariovih pustolovščinah. *(ab)*

Založnik	Nintendo
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	SNES
Ideja	13
Grafika	10
Zvok	13

Mickey Mouse

Game Boy, NES, SNES

13

Miki ima velike težave z ljubljeno Mini, ki je na vrat na nos sprejela vabilo na zabavo v graščini zlobnega kralja. Ta pa jo je ugrabil in zaprl v stolp za 28 vrat. Če hoče Miki še kdaj videti svojo izvoljenko, se bo moral prebiti skozi kompleks soban, po katerih pohajkujejo slabi znanci iz Disneyevih risank. To so popolni negativci, kraljevi služabniki, ki jih je zlobnež najel, da bi Mikija ustavili na poti do Mini. Miki bo moral biti tokrat bolj pameten kot pogumen, kajti dotik s sovražnikom pomeni izgubo življenja, orožja pa ni na pretek. Le sem ter tja se najdeta kakšna bomba ali lok, s katerima pošljete sovraga v pekel, sicer pa se kaže sovražnikom izogibati. Na vsaki stopnji se skriva osem ključev, ki odpirajo vrata v naslednjo sobano. Za lažje premagovanje ovir rabita kladivo, s katerim razbijete skale, in kavelj, s katerim se vzpenjate prek granitnih kock. Nekatere stopnje so pravcati labirinti, prepleteni s sistemom vodovodnih cevi. Po teh ceveh se lahko hitro in varno pride čisto na drug konec sobane. To je možno le še prek teleportov. Uporabne so tudi števine vrvi, ki so razpete med prepadi. Samo prek njih se lahko namreč dokopljete do nekaterih sicer nedostopnih sob. Po vsaki končani stopnji dobite šifro, ki pa jo lahko s kančkom sreče in znanjem angleščine tudi sami uganete. Srečnega konca z romantično sceno pa kljub temu zlepa ne boste ugledali, saj je zadnja stopnja odločno pretežka. *(ab)*

Založnik	Nintendo
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	Game Boy
Ideja	12
Grafika	12
Zvok	14

Zelda III: A Link to the Past

Game Boy, SNES

18

Prastara legenda o princesi Zeldi iz sončne dežele Hyrule govori o nesrečni usodi, ki je doletela to deželo. Ganon, kralj zla, ki si je prilastil zlato moč, si želi podjarmiti tudi deželo Hyrule. Da bi mu to uspelo, mora zlomiti pečat sedmih modrijanov, ki varuje vhod vanjo. Tega pa z lastnimi močmi ne zmore. Za to potrebuje posebne moči deklic - potomk sedmih modrijanov. Kot je videti, je uresničitev te želje vedno bližja - o tem priča zadnja ugrabitev princese Zelde. Si Link, legendarni junak, ki bo zapisal novo poglavje v zgodovini dežele Hyrule. Vstopiti boš moral v Ganonov senčni svet in rešiti sedem deklet, ki jih je ugrabil Ganonov sluga Agahnim. Da bi izpolnil svoje poslanstvo in vrnil mir v deželo Hyrule, boš moral razvozlati nešteto



ugank in skrivnosti. Kratko in jedrnato: Zelda 3 je zelo obsežna igra. Če jo želite končati v dveh mesecih, se ji morate posvetiti uro ali dve na dan. Z besedami se preprosto ne da opisati vseh njenih kvalitet. Žal mi je, ker ji ne morem posvetiti več prostora, kajti o tej igri bi lahko napisali roman. Tako pa lahko le povem, da se okvirna zgodba izvirno dopolnjuje s stranskimi nalogami, ki jih lahko (seveda vsak po svoje) rešuje igralec za zabavo. Nič te ne obvezuje, da zbiraš rubine, toda brez njih ne moreš kupiti plavuti, s katerimi lahko plavaš in odkriješ nove poti do novih predmetov, ki te naredijo močnejšega in nevarnejšega. Vse je odvisno od tebe, od tvoje zagnanosti in raziskovalne žilice. Nekaj nasvetov: Za začetek se "oboroži" z znanjem uporabe magičnih predmetov in meča. Pridobi tri amulete in že si sposoben vihteti glavni meč, ki leži v izgubljenih gozdovih. Zdaj se odpravi na grad in se pripravi na boj z zlobnim čarovnikom Agahnimom. Tekrat se boš srečal s črno magijo in ostal sam.

Veliko sreče! In pomni: Samo ti lahko napišeš konec te legende! *(ab)*

Založnik	Nintendo
Vrsta igre	arkadna pustolovščina
Opisana verzija	SNES
Ideja	16
Grafika	16
Zvok	18

Zmajev brlog s 600 MB

SERGEJ HVALA

Računalništvo se razvija tako hitro, da so v skrbeh tudi strokovnjaki, ne samo obupane mamice. Podatkov je preprosto preveč – čas luknjanih kartic so davno mimo, prav tako shranjevanje na avdio kasete. Klasične diskete postajajo pretesne, saj je zgornja meja obremenitve le okrog 2 MB, prenosljivi trdi diski se komercialno skoraj ne izplačajo, da ne govorimo o kroničnem pomanjkanju prostora tudi na klasičnih HD. Ergo, potrebujemo medij z več prostora, ki bo obenem finančno dostopen tudi množicam. Rešitev se enkrat prihaja z glasbenega po-





dročja: pogon CD, toliko opevana shramba podatkov. V MM smo že dodobra spoznali enote CD-ROM, namenjena standardu PC, tokrat pa bomo zabredli v malo morje drugih formatov – od Commodorjevih velikopoteznih načrtov s cedejasko amigo do vnitve laserskih iger igralniškega hita iz davnega '83 in več kot rožnatih obetov za prihodnost pogona CD-R.

CDTV: združitev brez bolečin?

Ma, so rekli pri Commodorju, nas ne bo nihče prehitel! In so spravili skupaj prav nenavaden sirotček: vzeli so drobovje običajne amige, na mesto disketnika montirali pogon CD, vse skupaj stlačili v črno škatlo tu in tam kaj pohekali in paketek poimenovali CDTV, kar ne pomeni televizijski CD ali kaj podobnega, ampak v Commodore Dynamic Total Vision. Zadeva po zunanjosti bolj spominja na navaden CD ali čaholele videorekorder, še posebej, ko na svetlo privlečete še daljinski upravljalec, vendar pomote ni več mogoče, ko se na televizorju pokaže zagonska slika – nič več roka z disketo, marveč futuristična podoba laserskega žarka in diska ter ime stroja. Očitno je, da Commodore s CDTV meri na ljudi, ki nimajo prav dosti pojma o RAM-ih, megabajtih, kiloherčih in podobnih izrazoslovnih bedarijah, želijo pa računalnik, ki bi ga lahko postavili na mizo, porinili kabel v vtičnico in začeli delati: celoten sistem je narejen tako, da predznanje sploh ni potrebno. Želite igro? Pritisnite Open, vstavite disk, pritisnite Play, vzemite v roko daljinec in zabava se lahko začne. V tem slogu so pisani priročniki, taka je programska oprema: zadevo naj bi znal uporabljati vsakdo, ki se je že srečal s TV sprejemnikom ali CD predvajalnikom, torej večina civiliziranih ljudi. Ker očitno se lep čas ne bomo vsi programerji, marveč bo večina kar lepo sedela pred izdelki manjšine in ša potla, je tak prijem pravzaprav vstopnica za prihodnost. Kar poglejte navidezno resničnost: koga briga, s koliko MHz tiktakajo procesorji ali kolikšna je grafična ločljivost, da le lahko sestreli desel AV8B v petih sekundah in se pri tem počuti, kot da je res na kraju samem?

Za tiste naprednejše, ki se želijo podrobneje seznaniti tudi z ostalimi lastnostmi amige, ponuja Commodore kopico periferije: tipkovnico, disketnik, miško (vse v ustrezni temni barvi), dodaten RAM, celo trdi disk se dobi. V CDTV je sicer standardno vdelan 1 MB grafičnega pomnilnika brez hitrega RAM-a. To je večja težava, kot se zdi na prvi pogled, saj nekateri programi, še posebej uporabni, brez hitrega pomnilnika nočejo steči. Zadnji krik mode pa je CDTV s trdim diskom: sliši se sicer fantastično, dve muhi na en mah, vendar lahko nastopijo problemi že pri poganjanju iger, ki potrebujejo 1 MB, ker si pač HD pri zagonu samodejno odreže nekaj zlogov – pri 52 MB diska je to nekaj čez 300 kilobajtov. Ha, ostane vam torej, podobno kot na standardni amigi 600 s HD, dobrih 750 K, na kaj več kot 2 MB pa mirnčka zaradi teko ali tako ne morete računati. Na tem področju je tako položaj vse prej kot rožnat in kupci sistema si marsikdaj pulijo lase in pišejo prosino-grozeča pisma v vsemogoče časopise, da bi se vsaj malce ohladili zaradi stroška 600 GBP. Nadaljnja pomanjkljivost trenutnega sistema je uporaba operacijskega sistema 1.3 in premalih posebnih čipov Agnus ter Denise – splošna zastarelost torej. Čeprav se na softverskem področju voz premika, saj je naslovov zdaj že kar dosti, Commodore in Psygnosis pospešeno pripravljata svoj mega projekt *Microcosm*, ki naj bi razkril vse sposobnosti stroja in pobolkal pisijevske cedejčka. CDTV pa lahko bere tudi diske CD+G (na mediju sta skupaj zvok in grafika, ki se lahko prikaže na zaslonu) ter običajne glasbene CD-je (torej za isto ceno dobite tudi navaden CD player), je vsa strojna oprema definitivno za časom, tega se dobro zaveda tudi Kelly Sumner (šef podružnice v Veliki Britaniji) in njegovi kolegi velike zvine, saj napovedujejo CDTV brez pomnilniške omejitve, s Kickstartom 2.04/3.0 in čipi AGA. Da podjetje ic ne bi snedlo besede!

Ideja za sistem je odlična, le izvedba škripje. Tudi pogon A570, ki naj bi spremenil običajno amigo v CDTV, je bolj ali manj žalostno propadel, ker je Commodore vrgel na trg modela 600/1200, ki nimata več stranskega konektorja. Zorro, kamor se zadeva priključi, marveč odprtino za kartice PCMCIA, stare A500(+) pa ne bodo več proizvajali. Prihodnost tega sistema je tako precej meglena, to pa je spričo dejstva, da bo CD že v nekaj letih postal osnovni medij za prenos podatkov, bolj slaba bala za Commodore. Še posebej, ker pričenja migati tudi konkurenca.

CD-I: Goljat proti Goljatom

Kolos Philips se je zbudil iz spanca in se takoj vključil v dirko: sredi prejšnjega leta je ta multinacionalka v Angliji in ZDA lansirala lasten standard CD, imenovan CD-I (I kot interaktiven). Kot pove ime, je njegov osnovni namen komunikacija/interakcija z uporabnikom, zadeva tako že sama po sebi naravnost vabi k pisanju izobraževalnih in podobnih programov. Philips pa tudi sicer ni ničesar prepustil naključju, saj je za »mečno« (kot nekateri rečejo softveru) poskrbel že dosti prej, preden je pogon predstavil javnosti. Commodore se lahko v tem pogledu pred njim skrije v najbolj črno temo, saj so bili pisci softvera za CDTV največkrat prepuščeni kar samim sebi, za povrh pa so jim nenasitneži zaračunali še rento (kot tudi drugim razvijalcem programske opreme ...).

Po strojni plati je pogon CD-I še kako vreden ogleda. Sistemu kraljuje procesor Motorola MC68020 pri 15 MHz, enak tistemu v A1200, pa tudi po ostali arhitekturi je zadeva precej podobna prijateljici, saj težaške naloge opravljajo posebni čipi. Za grafiko skrbita kar dva neodvisna (ko)procesorja, ki z lahkoto opravita tudi naloge, sicer lastne amigi, STE ju in falconu (strojno pomikanje zaslona, hardverske gibljive sličice itd.), ločljivost je impresivnih 768 × 560 točk v 16 milijonih barv. Pogon uporablja zvok, ki posnet na CD-jih, zato je vezje, ki ga nadzoruje, enako tistim v klasičnih pogonih. Ozko grlo sistema je slejkoprej pomnilnik RAM: 1 MB, od tega 512 K dostopnih za grafična opravila (še ena stična točka z amigo: delitev na grafični in ostali pomnilnik), je odločno premalo in tega se zavedajo tudi Philipsovi načrtovalci, saj že obljubljajo prve razširitve. Osnovna periferija je podobna CDTV-jevski (infrardeči daljinski upravljalnik), priključimo pa lahko tudi miško in igralne palice. Tukaj je tudi baterijsko napajanih 8 K za shranjevanje vseh mogočih podatkov (shranjevanje položajev v pustolovščinah, nastavitve uporabnih programov ...). Hitrost prenosa podatkov z masovnega medija v pomnilnik doseže 160 K na sekundo.

Serija CD-I je sestavljena iz vrste modelov, od mimčkov za mase CD-I 205, 206, 220 in 310, ki stanejo okoli 1800 DEM, do high-end strojev 601, 602 in 605. Slednji imajo poleg laserja vdelan tudi 3.5-palčni disketnik in/ali trdi disk ter več pomnilnika. Bozrena novost je bil prenosni model CD-I 360, ki sicer se

nima ljubkovalnega imena v slogu Stacey (prenosni ST) je pa vseeno prav srčkan. Zaslon ni ne LCD ne plazmalski, temveč kar majcen 6 palčni TV ekran z ločljivostjo 756 × 556. Vse skupaj lahko mimo priključite tudi na običajen televizijski sprejemnik, ostale tehnične lastnosti pa so enake kot pri modelih 205/6/20/310. Največja pomanjkljivost je vsekakor cena, zverina velja nič manj kot 4000 DEM!

Philipsova razvojna strategija se je takoj izkazala za učinkovito: na policah trgovin je že kar nekaj CD jev za ta standard, njihova kakovost je vrhunska, cene pa so v območju od 70 do 150 DEM. Najobsežnejša kategorija so seveda igre, z amige sta prišla *Defender of the Crown* in *Lords of the Rising Sun*, baseball v slogu TV Sports Baseball je *Batters Up*, znanstveno fantastiko zastopata *Escape from Cyber City* in *Mystery of Kether*, zgodovino *Zombie Dinos from Planet Zeltoid*, čisto zabavo pa *Lipar Spring Break*, v katerem se lahko poleg zogic in odbojačev nagledate tudi digitaliziranih zagorelih lepotic s floridskih plaz, in simulacija tenisa *International Tennis Open*.

Med izobraževalnimi programi lahko najdete zelo zanimive zadeve: *Jazz Giants* predstavi velikane jazza, *Van Gogh* celoten opus tega velikega slikarja, *Oiseaux d'Europe* pa je pravi priročnik za ornitologe. Poleg igralnih pelic in podobnih drobnarij je na trgu tudi že prvi lazerski periferni izdelek, grafična kartica *Full Motion Video*.

Laserske video igre so leta 1985 neslavno propadle in medli poskusi, da bi jih spet obudili v življenje, niso uspeli. Računalniške igre, ki temeljijo na prvi Dirkovi pustolovščini iz leta 1983, Dragon's





Lair, so pravzaprav programi demo brez trohice igralnosti, ki pa vseeno stanejo nesramnih 35 GBP ali celo več. Razkazovanje grafike visoke kvalitete, ki je bila glavna gonilna sila prvotnega uspeha, ne vžge več, saj je VGA dandanes standard. V igralnicah pa se pojavljajo prvi stroji z napisom Virtual Reality. Pa so se nostalgiki le domislili, ven iz zakajenih prostorov s kopicami avtomatov (=konkurenca) in na domača ognjišča! Naprava, ki jo ponuja nemški proizvajalec, je sestavljenega iz pogona CD, kakršnega so uporabili v Zmajevem brlogu in Vesoljskem asu, in ustreznega vmesnika za povezavo z računalnikom. Najbolj zanimivo je, da lahko zadevo povežemo s praktično katerimkoli računalnikom, od amige prek ST je do dedka C 64, pri tem pa kakovost grafike in zvoka ostane popolnoma enaka. V dnevni sobi imate tako lahko cisto »laperavega« Dirka.

Sposobnosti takega sistema so neslutene, vprašanje je, koliko časa lahko preživi. Odpihovanje prahu s starih knjig lahko včasih odkrije prav zanimive stvari, največkrat pa vse skupaj zleti nazaj v ropotarnico in tam tudi ostane. Glede na to, da pogoni CD visijo že ob vsakem potrjenem in uspešnem standardu, ki ima za povrhu praviloma še odlično grafiko in stereo/16-bitni zvok (PC s SVGA in soundblasterjem Pro/16 ASP, amiga, falcon), na trgu pa je tudi že kar nekaj samostojnih formatov (CD-I), se kaj lahko zgodi, da Dirk ne bo nikoli rešil svoje ljube, temveč bo ostal tam, kjer je bil doslej, na častnem mestu v zgodovini video in računalniških iger. Najverjetneje se bo to tudi zgodilo.

CD-R: prihodnost je prišla

Zamislite si dan, ko boste rekli prijatelju: Hej, lukaj, maš CD, pa mi posnemi tisto izvorno kodo/program/igro PD/besedilo/... A ne bi bilo lepo? En sam disk bi lahko prenašali naokoli leto dni, pa ga ne bi niti približno napolnili. ... Zdaj se sanje uresničujejo: sosedov snob s svojim lasarjem a la Star Wars se lahko obriše pod nosom, saj je cena pogonov, s katerimi lahko po disku tudi pišete, zdrknila pod 10 000 USD. Ni ravno cena za vsakogar, ampak plaz se je sprožil.

Osnovna tehnična razlika med običajnim pogonom in CD R (CD Recordable) je, da slednji drastično poveča moč laserja, ki lahko nato dovolj segreje plasti diska, da spremenijo obliko. Laser je postavljen direktno nasproti plošči CD (pri navadnem sistemu v kotu 90 stopinj), vmes so polarizatorji in ojačevalna leča, žarek pa na poti nazaj, do fotodiode, za 90 stopinj odkloni posebna leča. Praktična posledica vse te navlake je seveda ta, da lahko po disku pišemo. Eden najcenejših in hkrati najzanesljivejših pogonov, ki jih lahko dobite, je trenutno Philipsov CDD 521 (7995 USD), pa tudi Sony s svojim CDW 900W in Pinnacle Micro z RCD 202 (4995 USD) nista od muh.

Naprej!

Revolucija se začenja tudi na področju igralnih konzol – očitno so kertridži postali nekam pretesni. Prvi so se zganili pri Segi: na svoj MegaDrive postavili še pogon za kompaktne plošče in sistem poimenovali Mega CD. Konzola je tako dobila neslutene možnosti: impresivne igre s 600 MB podatkov pa bodo gotovo med za kupce. Sega tudi sicer izvaja precej agresivno prodajno politiko, saj so med drugim podpisali pogodbo z Amstradom, ki je takoj zvari Mega PC – 486SX/25 z 2 MB pomnilnika in 40 MB trdega diska ter konzola MegaDrive v istem ohišju. Ekstremno cool, ce vam po VGA-jevskem zaslonu nenadoma priskače Sonic the Hedgehog.

Na nenavadno simbiozo pa lahko gledamo tudi iz drugega zornega kota: sistem je pravzaprav dokaz, da lahko trga, ki sta si sicer kot pes in mačka, prav zgledno sodelujeta, če ju le nekdo prisili. Mega PC bi morda lahko postal »ultimate game machine«, ce ga ne bi za pet let prehitela amiga, zato bo prejkoslej ostal le primer, kako se lahko (skoraj) posrecijo tudi najbolj nenavadne zveze. ■

Piknik na foto CD-ju

JAKA TERPINC

Laserski disk zaradi svoje v primerjavi z magnetnimi mediji neprimerno večje zmogljivosti opozarjajo nase že dalj časa. Te čudovita tehnologija je z glasbenimi in malo manj z video cedeji prodrla takorekoč v vsako vas. Drugi val CD-manije prinaša laserske plošče kot nosilke visokokvalitetnega slikovnega zapisa, ta pa razen možnosti prikazovanja na televizijskem zaslonu omogoča še eno močno uporabno opcijo – prenos slik v računalnik.

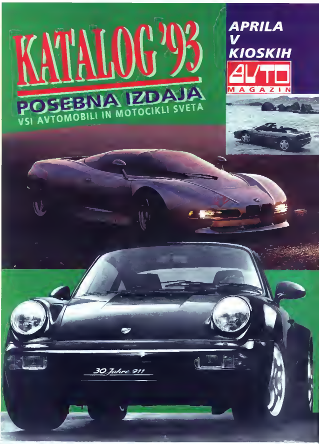
Photo CD, kot je tehnologijo imenoval njen krstni boter, vsemogočni Kodak, ni nič drugega kot posebna tehnika zapisa »resničnobarvnih« slik visoke ločljivosti, ki jih moč reproducirati na več načinov. Vendar pa je podoba srečne družine, ki si namesto na fotografijah utrinke z nedeljskega piknika ogleduje na televiziji, povezani s CD-predvajalnikom, precej vizionarska, če ne kar znanstveno fantastična. Pa ne zaradi tehnoloških še-ne-dosezkov, temveč iz čisto pragmatičnih razlogov. Zakaj torej posnetke z negativa na CD namesto na fotografski papir?

Vsak namizni založnik pozna težave, ki jih povzroča pozrešnost kvalitetno skenirane barvne slike, namenjene procesiranju za tisk. To nam razkrije prvo prednost kompaktne plošče kot pomnilnika: 600 MB je standardna zmogljivost. In drugič – zakaj bi posnetek najprej razvijali in nato skenirali, če lahko negativ neposredno s posebnimi napravami pretvorimo v 24-bitno sliko ločljivosti 2048 × 3072. Omenjene naprave si trenutno že lastijo vsi večji fotografski laboratoriji na High Streetu. Vzdolž Dunajske takšnih čudeznih strojčkov verjetno še ni, ali vsaj ne prav veliko, upajmo pa, da bo tehnološko razsvetljena in dosledna javnost čim prej ustvarila dovolj povpraševanje za kaj takega. Londončani vam za CD s 24 posnetki pobranimi iz vašega 35 milimetrskega filma izmaknejo 17 funtov, kar zopet potrjuje hipotezo o neuporabnosti za domače predvajanje, je pa cena popolnoma sprejemljiva, če smo se slike namenili obdelovati računalniško.

Kodak je svojo licenco prodal firmam najperspektivnejših računalniških sistemov, IBM u, Applu, Commodorju ter Atariju. Slednji je Photo CD namenil zlasti falconu, deluje pa tudi na TT-ju in sicer kot poseben prikazovalni in pretvorni program ter kot uvozni modul za obsežen založniški paket Calamus SL.



Prenos slik seveda ne bo šel brez večnamenskega CD-ja, katerih cene se začno pri 800 DEM. Seveda boste z njim lahko brali tudi druge podatke in poslušali glasbo, medtem ko za prikaz na televiziji potrebujete poseben Kodakov CD-predvajalnik s ceno okrog 1100 DEM ter televizijo s priključkom SCART.



KATALOG '93
POSEBNA IZDAJA
VSI AVTOMOBILI IN MOTOCIKLI SVETA
APRILA
V
KIOSKIH
AUTO
MAGAZIN
30 Jahre 911




Pivo, ki ima 40% manj alkohola in kalorij!
Lahko Laško
Proizvaja in polni Pivovarna Laško
LAŠKO PIVO
Prvo domače lahko pivo!
Nič lažjega!